

DIE GESTALTUNG DER ZUKUNFT

(Designing The Future)

JACQUE FRESCO



DIE GESTALTUNG DER ZUKUNFT

(Designing The Future)

ICH DANKE INSBESONDERE

Roxanne Meadows

Bob Schilling

Steve Doll

JACQUE FRESCO

Deutsche Überarbeitung, Übersetzung und Aktualisierung 2012

INHALT

Alle Entwürfe:	Jacque Fresco
Modelle	Jacque Fresco Roxanne Meadows
Illustrationen	Jacque Fresco Roxanne Meadows Doug Drexler
Fotos	Jacque Fresco Roxanne Meadows

The Venus Project, Inc

21 Valley Lane

Venus, FL 33960

USA

Telefon: 001-863-465-0321

Fax: 001-863-465-1928

www.TheVenusProject.com

meadows@TheVenusProject.com

Urheberrechtliche Hinweise

Komplett überarbeitete Ausgabe 2012

Zur deutschsprachigen Übersetzung:

Die vorliegende Schrift wurde der besseren Lesbarkeit halber in Präsens und Futur und nicht im Konditional abgefasst. Wir möchten aber darauf hinweisen, dass es sich bei den vorgestellten Lösungen um Vorschläge des Autors handelt. Die technische und organisatorische Umsetzung des hier vorgestellten gesellschaftlichen Entwurfs verpflichtet sich dem Wandel und ist somit zugleich als freundliche Einladung zu Ihrer Mitwirkung zu verstehen. Diese wird immer der Kreativität des menschlichen Geistes und dem technischen Fortschritt folgen.

Wenn die Gesellschaft erst einmal beginnt, sich aus den Fesseln des monetären Systems zu befreien und viele ihr Wissen, ihre Kompetenz und Kreativität einbringen, wird auch die Ausformung dieses Konzeptes profitieren.

Daten wurden europäisiert und aktualisiert
Absätze wurden teils neu geordnet und gegliedert

DESIGNING THE FUTURE – DAS BUCH!

Sie können dieses Buch auch aufwendig gestaltet und fertig gedruckt bestellen.



Vorteile:

+ A5-Pocketformat, 144 Seiten, vierfarbig
+ ausführliches Inhaltsverzeichnis
+ übersichtlichere und feinere Gliederung
+ Arbeitsrand
+ mehr Grafiken,
  - hochauflösend, großteils großformatig
  - über das gesamte Buch verteilt
  - immer zum Thema an der richtigen Stelle

nicht im Buchhandel oder online erhältlich!
Sämtliche Erlöse werden zur Förderung des Projektes verwand

Preis: € 14,00 zzgl. € 1,50. Versand

Beispielseiten im Bildteil auf Seite 51
Sämtliche Erlöse werden für das Projekt verwand

Bestellungen bitte bei Torch:
torch@tvpsupport.com

Kontakt

zum deutschsprachigen TVP:

Axel Kneschke axel.kneschke@tvpsupport.com
Sven Gillessen sven.gillessen@thevenusproject.com

Das TZM/TVP Linguistic-Team Deutschland 2012

Einleitung

Die Zukunft - Ein Entwurf

Sind Sie bereit,
die Zukunft zu gestalten?

Obwohl viele von uns meinen, dass wir uns auf unsere Zukunft vorbereiten können, indem wir denken, handeln, lernen und vorhandene Methoden und Werte verwenden, ist diese Annahme fern der Wahrheit - besonders in der heutigen, sich schnell ändernden Welt. Ein neugeborenes Kind betritt keine selbstgemachte Welt. Jede folgende Generation erbt die Werte, Errungenschaften, Hoffnungen, Erfolge und Mängel der vorangegangenen Generationen. Sie erbt aber auch die Resultate der damals getroffenen Entscheidungen.

Vor hunderttausenden von Jahren, als Technologien noch sehr einfach waren oder noch nicht existierten, mag dies noch wenig Einfluss auf das menschliche Leben und die Erde gehabt haben. Jede Generation, anfangs die Jäger und Sammler, dann die Bauern und Pioniere, übergab ihre Werkzeuge an die Nächste, um ihnen das Überleben zu erleichtern. Änderungen von einer Generation zur folgenden waren schleichend und kaum spürbar. Damals gab es ein nur geringes Wissen über Naturwissenschaften und die Funktionsweise von Dingen. Erklärungen waren nur selten wissenschaftlich.

In der heutigen hochtechnologisierten Welt, in der eine Änderung, die Millionen betrifft, in wenigen Sekunden geschehen kann, ist dies nicht mehr der Fall. Ein heute geborenes Kind erbt eine Welt, die sich von der Welt seiner Eltern, ganz zu schweigen von der Welt seiner Vorfahren, gewaltig unterscheidet. Vorangegangene Generationen hinterließen ein Vermächtnis von Ausbeutung, Besatzung und Werten, die für moderne Menschen sowohl große Herausforderungen als auch Chancen darstellen.

Die Anwendung von wissenschaftlichen Grundsätzen, zum Besseren oder zum Schlechteren, ist für jeden einzelnen Fortschritt verantwortlich, der das Leben der Menschen verbessert hat.

Wichtige Dokumente und Erklärungen sind entstanden, die Rechte und Privilegien an Mitglieder der Gesellschaft vergaben. Das felsenfeste Fundament aber für menschlichen Fortschritt - oder die Zerstörung - ist Wissenschaft.

Für vorangegangene Generationen war es unmöglich, vom damaligen Zeitpunkt aus weit in die Zukunft zu sehen. Vorhersagen der Zukunft beruhten auf unwissenschaftlichen Methoden. Hellseher und Weise präsentierten Visionen der Zukunft, die auf Träumen, Halluzinationen, religiösem Eifer, Wahrsagen mit Hilfe von Eingeweiden oder Kristallkugeln basierten. Einige mögen sogar eingetroffen sein, aber das war eher eine Frage der Wahrscheinlichkeit als eine übernatürliche Leistung.

Heutzutage umkreisen Satelliten den Erdball und strahlen im Bruchteil einer Sekunde Informationen über alle relevanten Dinge aus. Diese Informationen sind sehr wertvoll, um Wetterzonen, hohe und niedrige Punkte, geologisch heiße und kalte Punkte, Wohnorte von Menschen, und die Erwärmung des Planeten zu finden oder zu verfolgen. Das hat uns zum ersten Mal die Fähigkeit gegeben, uns ein Bild über den Zustand unseres Planeten zu machen, den viele Wissenschaftler für ernsthaft gefährdet, wenn nicht sogar für kritisch halten.

An einem einzigen Tag schießen Billionen von wissenschaftlich genutzten Informationsbits mit Lichtgeschwindigkeit durch den Cyberspace, wodurch eine hochtechnisierte Zivilisation möglich ist. Während physikalische Wissenschaften und Technologien uns unbemerkt viel Arbeit abnehmen, praktizieren viele Millionen Menschen auf der Erde noch immer Pseudowissenschaften und suchen Hilfe bei Schicksalsdeutern, Sehern und Philosophen. Viele Führer dieser Welt bitten regelmäßig Parapsychologen, Medien und Astrologen um Hilfe bei ihren Entscheidungen, die das Schicksal von Millionen betreffen.

Heutiges menschliches Tun mit seinen Konsequenzen sollte nicht mehr maßgeblich von den Bedürfnissen und Werten unserer Urahnen bestimmt werden. Nein, es darf dies nicht einmal! Zum Beispiel wird ein bewaffneter Konflikt zwischen Ländern noch immer von vielen als der einzige Weg der Konfliktlösung betrachtet. Diese Vorstellung wird besonders von denjenigen unterstützt, die an der Aufrüstung gut verdienen. Dies ist aber völlig inakzeptabel und gefährlich, da der Krieg furchtbare Schäden verursacht, sowohl bei Menschen als auch in der Umwelt.

Die Sichtweise des Kriegers ist obsolet, sobald wir die Welt als ein mit sich selbst verknüpftes System betrachten und alle Menschen als eine einzige Familie. Das Management immer schneller ablaufender Änderungen der Technologie und in uns selbst, erfordert neue Perspektiven und Ansätze. Dies ist heute durch den technologischen Wandel sowohl nötig als auch möglich.

Die Informationen in diesem Buch sollen den geneigten Leser dazu auffordern, die Zukunft zu gestalten - nicht nur seine eigene, sondern die der Gesellschaft als Ganzes - und auch nicht nur für eine Generation, sondern für die Nachfolgenden ebenso. Wissenschaft macht dies nicht nur möglich: Es ist heute überlebensnotwendig!

Sie sind am Zug!
Ein Gedankenexperiment

Die Zukunft passiert nicht nur einfach. Außer bei Naturkatastrophen, wie Erdbeben, ist sie das Ergebnis von Bemühungen und wird vor allem davon bestimmt, wie gut informiert die Menschen sind. Wir laden Sie ein, bei der Gestaltung der Welt von Morgen zu helfen, indem Sie sich Fragen stellen wie: "In welcher Welt will ich leben?" und "Was bedeutet Demokratie für mich?" Neben den heute typischerweise diskutierten Gesellschaftsformen gibt es noch sehr viele andere.

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Sie werden gerufen, um eine planetare Zivilisation neu zu entwerfen, ohne die Beschränkungen wie sie heute vorherrschen. Das Ziel ist, die Welt von Krieg, Armut, Hunger und Umweltzerstörung zu befreien und die bestmögliche Welt für alle Bewohner mit den vorhandenen Ressourcen für die längstmögliche Dauer zu erschaffen. Es steht Ihnen dabei frei, die Gesellschaft in jeder Art und Weise neu zu ordnen, von der Sie denken, dass sie funktionieren wird. Ihre einzige Beschränkung ist, dass Ihr sozialer Entwurf die Tragfähigkeit des Planeten beachten muss. Dies bedeutet, dass die vorhandenen Rohstoffe ausreichen müssen, um das Leben auf dem Planeten zu erhalten.

Sie können die gesamte Zivilisation neu gestalten, um die Ihrer Meinung nach Beste aller möglichen Welten zu schaffen.

Beachten Sie dabei, dass jeder unerfüllte Wunsch irgendeines Teils der Bevölkerung die Lebensqualität aller reduziert. Es geht nicht nur um Umweltschutz, sondern auch um Städtebau, Transportwesen, zwischenmenschliche Beziehungen und die Restrukturierung von Erziehung und Bildung, so wie Sie es für notwendig halten.

Die Möglichkeiten sind grenzenlos. Würden Sie sich für getrennte Nationen entscheiden? Gäbe es ein internationales Beraterkomitee? Wie würden Sie die Ressourcen dieser Welt verwalten und verteilen, um den Bedürfnissen aller gerecht zu werden? Würden Sie die Wissenschaftliche Methode verwenden, um zu Entscheidungen zu gelangen, oder würden Sie sich auf Politik oder Mystizismus verlassen? Wie würden Sie die unterschiedlichen religiösen Überzeugungen handhaben? Sie können sogar ein anderes Verteilungssystem in Betracht ziehen, welches nicht auf Geld als Tauschmedium angewiesen ist.

Von einer persönlichen Ebene aus betrachtet: Würden Sie für sich eine privilegierte Stellung im Bezug auf andere wünschen? Würden Sie ein größeres Haus, ein luxuriöseres Auto oder ein High-Definition TV beanspruchen? Auf Grund welchen Wertesystems würden Sie rechtfertigen, dass Ihnen diese Dinge zustehen? Oder andersherum, dass andere sie nicht verdienen? Aufgrund Ihrer Befähigung? Ihres Einsatzes von Zeit oder Geld?

Bedenken Sie außerdem: Sollten Sie anderen Nationen, Ihrer eigenen oder auch nur der Nachbarschaft irgendein vorgefertigtes Wertesystem aufzwingen, erzeugt das böses Blut. Wie wollen Sie politische Korruption verhindern? Würden Sie universelle Gesetze und Verträge festlegen? Würden Sie zu militärischen und polizeilichen Mitteln greifen, um Ihren Entscheidungen Nachdruck zu verleihen? Würden Sie die Ressourcen dieser Welt zum gemeinsamen Erbe erklären?

Um solch einer Aufgabe gerecht zu werden, muss man frei von Vorurteilen und Nationalismus sein und solche Sichtweisen in den politischen Entwürfen bedenken. Wie würden Sie das angehen? Das ist ein schwieriges Projekt, welches Beiträge aus vielen verschieden Fachrichtungen erfordert.

Dies sind nur einige Probleme, die es zu bedenken gilt, wenn man ernsthaft über eine solche Aufgabe nachdenkt. Es kann ein frischer Zugang sein, unbelastet von der Vergangenheit oder traditionellen, religiösen oder sonstigen Überlegungen, aber behalten Sie immer im Hinterkopf, für wen diese Gesellschaft konzipiert wird.

Fühlen Sie sich frei, bestehende Grenzen zu überschreiten und neue und kreative Ideen einzubringen.

I.

Vom Gestern Ins Morgen

Ein wenig Hintergrundwissen vorab

Die meisten Männer und Frauen sind geplagt von Problemen, die sie nicht lösen können. Viele Ereignisse in unserem Leben sind die Folge von Dingen, über die wir keine Kontrolle haben. Menschen machen normalerweise sich selbst oder das Schicksal hierfür verantwortlich. In Wahrheit jedoch sind die von Einzelpersonen ausgehenden Veränderungen in ihren Auswirkungen sehr beschränkt. Wenn zum Beispiel zwei Autos an einer Kreuzung zusammenstoßen, sollten wir dann den einzelnen Fahrern oder „dem Schicksal" die Schuld geben, oder aber der Art und Weise, wie der Verkehr technisch gestaltet ist, so dass Kollisionen überhaupt erst möglich werden? Sind wir als Individuen verantwortlich, wenn das mit uns kollidierende Auto das Produkt eines mangelhaften Entwurfs ist? So verloren im Jahr 2011 auf deutschen Straßen 4002 Menschen ihr Leben. Damit hat der Straßenverkehr im Jahr 2011 durchschnittlich elf Menschen pro Tag das Leben gekostet. Die Zahl der Verletzten betrug rund 391.932 (1).

Ein anderer Weg, auf dem Menschen von einem Ort zu einem anderen kommen, ist der Fahrstuhl. Wie viele Menschen wurden in Kollisionen von Personenaufzügen getötet? Diese befördern täglich Millionen von Menschen ohne einen einzigen Unfall, weil sie intelligent entworfen wurden. Könnte der Autoverkehr nicht in ähnlicher Weise organisiert werden?

Wenn Sie der Meinung sind das Transportwesen sollte so entworfen sein, dass es so gut wie unmöglich ist, bei einem Zusammenstoß verletzt zu werden oder zu sterben, dann wird Sie dieses Buch interessieren. Falls Sie es für möglich halten, dass man mittels wissenschaftlicher Untersuchungen herausfinden kann, wie die Gesellschaft umgebaut werden sollte, um jedem Einzelnen eine größere Chance auf Selbstverwirklichung und Erfüllung zu geben, dann werden Ihnen diese Vorstellungen sogar wahrscheinlich gefallen.

Einstellungssache

Was Sie mitbringen sollten

Um maximal von diesen Ideen zu profitieren, sollten Sie Offenheit für Neues mit einer gesunden Skepsis verbinden. Ist es bereits schwer genug, sich mit den heutigen Problemen zu beschäftigen, so ist es ungleich schwieriger, sich den fantastischen und erschütternden Wandel vorzustellen, den die Zukunft möglicherweise bringt.

Stellen Sie sich einen intelligenten Mann vor einhundert Jahren in Berlin vor. Eines Abends liest er ein Buch, welches das Leben in einhundert Jahren beschreibt. Wahrscheinlich würde er sich glatt wiegern zu glauben, dass im Jahr 2012 jeder eine pferdelose Kutsche steuern könnte, die mit einhundert Stundenkilometern oder mehr unterwegs ist und er hätte möglicherweise gedacht, dass der Autor jetzt aber wirklich übertreibe. Selbstgefällig würde er über die Vorhersage von fliegenden Maschinen, die schneller als der Schall reisen, schmunzeln. Der Gedanke, Bilder und Töne mit einem Klick um die Welt zu schicken, erschiene solch einer Person vor einhundert Jahren schlicht unmöglich. Er hielte es für ausgeschlossen, dass im Krieg eine kleine Bombe, in Echtzeit um die halbe Welt gesteuert, eine ganze Stadt mit präziser Genauigkeit zerstören können wird.

Doch verlassen wir nun an diesem Punkt unseren brummelnden Gentleman, für den sich die Welt zu schnell dreht und für den die Zukunft zu weit gegangen ist. Sind wir heutzutage wirklich flexibler oder weitsichtiger?

Um den positiven Wandel der Zukunft zu gestalten, müssen wir zunächst Meister im Ändern unserer eigenen Geisteshaltung werden. Die Unterschiede zwischen dem 19. und 20. Jahrhundert werden wahrscheinlich klein sein, verglichen mit den Änderungen, die während des Rests unseres eigenen Jahrhunderts stattfinden.

Versuchen Sie, zum besseren Verständnis dieser Ideen, die Gegenwart lediglich als Hüpfstein zwischen Vergangenheit und Zukunft zu sehen. Sie benötigen außerdem Sensibilität für die Ungerechtigkeiten, die vergebenen Chancen des Glücks und für die tödlichen Konflikte, die unsere Zivilisation im 21. Jahrhundert charakterisieren.

Wir haben keine Kristallkugel für den Rest des 21. Jahrhunderts, bitten Sie aber, diese Ideen in Ihren eigenen, mentalen Computer und Erfahrungsschatz einzuspeisen. Vielleicht finden Sie auch eigene Vorschläge, die helfen, die Zukunft unserer Zivilisation zu formen.

Lassen Sie uns auf den folgenden Seiten neuartige, alarmierende, spannende, aber auch erreichbare Möglichkeiten für die Gestaltung unserer Zukunft erkunden.

Eine Krise mit der wir uns beschäftigen sollten

Man sollte annehmen, dass wir mithilfe der Technologie die meisten sozialen Missstände beseitigen können. Kann moderne Technologie nicht genug Nahrung, Kleidung, Obdach und materielle Güter für alle bereitstellen, wenn sie nur intelligent eingesetzt würde? Was hindert uns daran, dies zu erreichen? Die Technologie rast vorwärts, aber unsere Zivilisation beruht immer noch auf Konzepten und Methoden, die vor Jahrhunderten erdacht wurden. Nach wie vor leben wir in einem System, das auf Knappheit und dem Gebrauch von Geld beruht.

Wir versuchen, uns an die schnellen Fortschritte der Technik mit Werten anzupassen, die einfach nicht mehr zeitgemäß sind und die in unserer heutigen Welt nicht mehr funktionieren.

Wegen der ungeheuren Vorteile, die Unternehmen vom Gesetzgeber erhalten, deren Vertreter ihre Positionen wiederum Ersteren verdanken, gewinnen Monopole zunehmend an Kontrolle. Die Vorstellung, dass das, was ich tue, den Unterschied macht, erweist sich als zunehmend realitätsferner. Immer mehr Firmen sind Eigentum immer weniger Großkonzerne. Viele Menschen sitzen in den Aufsichtsräten von verschiedenen großen Unternehmen neben ihren eigenen. Den Konzernen, die Automobil- und Luftfahrtunternehmen besitzen, können auch Nahrungs-, Rundfunk-, TV-, Verlags-, Pharma-, Industrie- und Rüstungsunternehmen gehören. Im Jahr 2004 kontrollierten zehn führende Kreditinstitute nahezu alle Kreditkarten in den USA. Der Reichtum und der Einfluss dieser Unternehmerelite kann von den

Arbeitern und Angestellten, die ihnen das Erlangen dieses Reichtums erst ermöglicht haben, weder erreicht noch ausbalanciert werden. Da auch die Medien mittlerweile häufig großen Konzernen gehören oder von diesen unterstützt werden, ist es schwer zu sagen, ob man selbst den Nachrichten noch trauen kann.

Die Mehrheit der Wissenschaftler ist der Ansicht, dass die menschliche Rasse sich auf einem Kollisionskurs mit der Natur befindet, dass alle Ökosysteme der Erde leiden und die Fähigkeit des Planeten, Leben zu erhalten, in ernsthafter Gefahr ist. Es droht ein schneller, globaler Klimawandel, der sicherlich grundlegende Konsequenzen mit sich bringen wird. Die Verschmutzung von Flüssen, Land und der Luft die wir atmen, bedroht unsere Gesundheit. Wir zerstören nicht-erneuerbare Ressourcen wie Mutterboden und fossile Brennstoffe, anstatt diese intelligent zu nutzen.

Wir stehen heute Gefahren gegenüber, die nationale Grenzen überschreiten: Überbevölkerung, Wasserknappheit, Energieengpässe, ökonomische Katastrophen, die Ausbreitung unkontrollierbarer Krankheiten und der Ersatz von menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen, um nur einige wenige zu nennen.

Seit dem 31. Oktober 2011 leben sieben Milliarden Menschen auf der Erde. Nach aktuellen Schätzungen liegt die Zahl der hungernden Menschen bei 925 Millionen. Einer von sieben Menschen weltweit muss jeden Abend hungrig schlafen gehen (2). Wie viele Menschen auf der Welt an den Folgen von Unterernährung sterben, weiß niemand genau. Doch man geht von täglich etwa 25.000 bis 30.000 Menschen weltweit aus (3). Das heißt: Alle fünf Sekunden verhungert ein Mensch! "Rund 1,4 Milliarden. Menschen leben in extremer Armut; sie müssen mit weniger als 1,25 US-$ am Tag auskommen“ heißt es in einem Bericht der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) vom 19.6.2009.(4)

Ein sehr kleiner Teil der Menschheit besitzt dagegen den Großteil des weltweiten Reichtums und der Ressourcen. Die Schere zwischen Arm und Reich wird größer.

Die uns überlieferten Lösungsansätze scheinen für die Mehrheit der Menschen nicht zu funktionieren. Im Hinblick auf die Fortschritte in Wissenschaft und Technik der letzten zwei Jahrhunderte muss die Frage erlaubt sein: "Muss das so sein?"

Die beobachtbare Tatsache, dass wissenschafliche Erkenntnis unser Leben verbessert, wenn sie mit Rücksicht auf menschliches Wohlergehen und Umweltschutz angewendet wird, zeigt, dass Wissenschaft und Technologie Überfluss produzieren und Mangel beseitigen können. Allerdings scheint die fehlerhafte Anwendung und der Missbrauch von Technologie die Dinge eher zu verschlimmern.

Die Probleme der heutigen Welt sind meist hausgemacht. Wir müssen endlich einsehen, dass unsere Zukunft von uns abhängt. Während die von Religionsstiftern repräsentierten Werte im Laufe der Jahrhunderte viele Menschen zu einer sozial verantwortlichen Handlungsweise inspirierten, so führten im Gegensatz dazu andere wegen ihres religiösen Glaubens Kriege. Hoffnung auf göttliche Intervention durch mythologische Wesen sind Irrwege, die die Probleme unserer modernen Welt nicht lösen können.

Die Zukunft unserer Welt liegt allein in unserer Verantwortung und sie hängt von unseren heutigen Entscheidungen ab. Wir sind Schöpfer unseres Paradieses oder werden im Dunkel der Vergessenheit verschwinden! Die Gestalt und die Lösungen der Zukunft hängen vollständig von den gemeinschaftlichen Anstrengungen der Menschen ab. Wir alle sind integraler Bestandteil des Lebensnetzes. Dinge, die auf andere Menschen und die Umwelt wirken, beeinflussen auch unser Leben.

Visionen gesucht

Wir benötigen einen Wandel in unserem Verständnis von Richtung und Ziel - eine alternative Vision für eine nachhaltige neue Weltgesellschaft ungleich jeder in der Vergangenheit. Auch wenn diese Vision hier stark verdichtet dargestellt wird, basiert sie doch auf jahrelangen Studien und experimenteller Forschung.

Dieser Text stellt eine machbare Alternative im Streben nach einer besseren Welt vor und zeigt, wie man mit Hilfe der "Wissenschaftlichen Methode" (siehe Kapitel III) zu Entscheidungen gelangt.

Wie bei jedem neuen Konzept, benötigen Sie einige Vorstellungskraft und die Bereitschaft, das Unkonventionelle zu denken und zu betrachten. Behalten Sie bitte im Hinterkopf, dass nahezu jedes neues Konzept bei seiner Präsentation zuerst belächelt und abgelehnt wurde; vor allem von den Experten seiner Zeit.

So erging es auch den ersten Wissenschaftlern, die behaupteten, die Erde sei rund. Man könnte ein ganzes Buch nur über Dinge schreiben, von denen bis zu ihrer Umsetzung angenommen wurde, sie seien unmöglich. Zum Beispiel das Betreten des Mondes: Ihr Urgroßvater hätte bei einem solchen Gedanken wahrscheinlich laut gelacht! Solche Gedanken waren Ausschweifungen von Science-Fiction Autoren. Viele fortschrittlich denkende Menschen wurden eingesperrt und hingerichtet, nur weil sie die Erde nicht als Zentrum des Universums anerkannten.

Menschen, die für soziale Gerechtigkeit und Wandel kämpften, hatten noch größere Schwierigkeiten. Sie, wurden geschlagen, missbraucht, eingesperrt und brutal ermordet. Zum Beispiel wurde Wangari Maathai, der am 10. Dezember 2004 den Friedensnobelpreis für seinen Kampf gegen die Abholzung des Waldes erhielt, im afrikanischen Kenia Tränengas ausgesetzt, bewusstlos geschlagen und eingesperrt. Die Naturforscherin Dian Fossey, die wegen abnehmender Gorillapopulationen gegen Wilderer kämpfte, wurde erschlagen in ihrer Hütte aufgefunden.

Unendlich viele Bücher könnten über die Qualen und Nöte derjenigen geschrieben werden, die einen Wandel forderten, der den Status Quo gefährdete.

Quellennachweise am Buchende

II.

Alles Verändert Sich

In unserem dynamischen Universum verändert sich alles. Von den entferntesten Ausläufern des Weltraums bis zu den Bewegungen der Kontinente. Veränderung findet in allen belebten und unbelebten Systemen statt. Die Geschichte der Zivilisation ist eine Geschichte der Veränderung vom Einfachen zum Komplexeren. Menschliche Neugier und Erfindungen zeugen davon. Kein System kann auf Dauer statisch bleiben. Die meisten Monarchien wurden durch andere Regierungsformen ersetzt und es haben sich Gesellschaften entwickelt, die auf dem Willen des Volkes basieren und nicht auf dem von Königen. Leider führt Wandel nicht immer zum Besseren.

Auch wenn wir die Unabwendbarkeit von Veränderung akzeptieren, so stemmen sich die meisten Menschen doch dagegen. In den meisten Fällen gefährdet Wandel diejenigen, die Vorteile aus der Situation ziehen. Es scheint ihre vordringliche Aufgabe zu sein, den Ist-Zustand zu verteidigen. Dieses gilt für jede Gesellschaft, unabhängig davon, ob sie religiös, militärisch, sozialistisch, kapitalistisch, kommunistisch, faschistisch oder durch Stämme geprägt ist. Die jeweiligen Führer werden versuchen, den Wandel zu verhindern. Und obwohl die Bedingungen für die Mehrheit der Gruppe mitunter schrecklich sind, stellt sich häufig auch diese gegen den Wandel, weil ihr das Gewohnte vertraut ist. Wir nennen sie "selbsternannte Wächter des Status Quo".

Aber ganz egal wie sehr sich Menschen dagegen wehren, unterliegt doch auch die menschliche Zivilisation dem Wandel. Dieser findet in allen sozialen Systemen statt und ist die einzige Konstante. Sicher ist: Die Geschichte der Menschheit ist eine der Veränderung.

Derzeit behindert das Eigeninteresse derer, die vom derzeitigen Stand der Dinge profitieren, sogar den technologischen Wandel. Zum Beispiel verzögerten die Unterstützer der berittenen Kavallerie zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Entwicklung des Panzers. Sie taten dies so gründlich, dass 1939, zum Zeitpunkt der deutschen Invasion in Polen, deutsche Panzerdivisionen auf polnische Soldaten trafen, die hoch zu Ross saßen. Natürlich hatten diese keine Chance. Die Entwicklung der Flugzeuge bedrohte wiederum die Panzerdivisionen. Dann kämpften Piloten und Flugzeugdesigner um eine Verzögerung der Entwicklung von gelenkten Raketen. Die Raketendesigner kämpften um eine Verzögerung der Entwicklung von Laserwaffen und so weiter…

Wenn wir uns wundern, warum wir immer noch mit vielen Problemen unserer Vorfahren kämpfen, obwohl unsere technologischen Möglichkeiten deren weit übertreffen, dann dürfen wir nicht vergessen, dass wir erst seit einer ziemlich kurzen Zeit in dieser Lage sind und man uns in dieser Hinsicht fast als "Neugeborene" bezeichnen könnte. Würde eine

24-Stunden Uhr verwendet, um die Zeit seit Beginn des Lebens auf der Erde darzustellen, dann gäbe es die Menschheit erst seit der letzten Minute der 24 Stunden. Und erst in den letzten Sekunden der letzten Minute haben moderne Menschen begonnen, wissenschaftliche Methoden zu verwenden, um die effizientesten Wege zu finden, wie Dinge getan werden sollten.

Wir stehen also erst am Anfang. Vom Beginn des 20. Jahrhunderts bis heute wurde mehr Wissen geschaffen als in den vergangenen Jahrmilliarden.

Wenn Ihnen das Leben auch manchmal merkwürdig erscheint; wenn es Sie in verschiedene Richtungen zieht; wenn Sie, egal was Sie tun, immer noch diese klebrigen Probleme haben; wenn Sie denken, dass unsere Wirtschaft, unser politisches System, unsere soziale Herangehensweise manchmal mehr Schwierigkeiten schafft als löst - dann spielen Sie, einfach ausgedrückt, Ihre Rolle in der gegenwärtigen Übergangsphase unserer Zivilisation.

III.

Die Anwendung Der Wissenschaftlichen Methode

Was liegt der Situation zu Grunde?

Vor dem Zeitalter der wissenschaftlichen Erforschung konnten Menschen ihre Beziehung zur physischen Welt nicht verstehen. So erfanden sie ihre eigenen Erklärungen. Diese tendierten dazu, vereinfachend und in vielen Fällen sogar gefährlich zu sein. Wenn zum Beispiel jemand von einer herannahenden Flutwelle weiß und die Wahl trifft, zu bleiben und für Erlösung zu beten statt zu flüchten, könnte sich das auf seine Überlebenschancen abträglich auswirken. Die Menschen glaubten, dass Krankheiten und Seuchen Akte der Vergeltung eines wütenden Gottes waren. Die Wissenschaft aber zeigte, dass die meisten Krankheiten von Läusen und Ratten übertragen und von Krankheitskeimen, also Bakterien oder Viren, ausgelöst wurden. Es ist nicht so, dass Wissenschaftler diesen Ansichten mit Scheuklappen gegenüberstehen; es ist nur so, dass sie für die Akzeptanz einer Idee einen höheren Anspruch an die Standards und die Methode der Untersuchung stellen.

Die Anwendung der Wissenschaftlichen Methode hilft, den Einfluss eigener Neigungen, Vorurteile und vorgefasster Meinungen zurückzudrängen.

Das Verfahren beruht auf Annahmen, die verifiziert werden müssen, sowie auf Experimenten, die Klarheit darüber schaffen, was funktioniert und was nicht. Wissenschaftler stellen sich die Frage: „Was liegt der Situation zu Grunde?" und führen Experimente durch, um die physische Welt zu erklären.

Dieser Vorgang erfordert die unabhängige Bestätigung von experimentellen Ergebnissen durch Andere. Eine der größten wissenschaftlichen Errungenschaften war die Erkenntnis, dass wir Antworten auf Probleme nicht einfach intuitiv erreichen können. Es erfordert akribische, mühselige Anstrengungen und Zeit, um Antworten und Lösungen zu finden. Neuen Entdekkungen gehen oft viele Fehlschläge voraus.

Die Sprache der Wissenschaft

Die Vermittlung von Ideen und Informationen beginnt für gewöhnlich mit Sprache. Bedenkt man jedoch, wie oft man im täglichen Leben missverstanden wird, versteht man auch, wie verwirrend diese Aufgabe sein kann. Unsere Alltagssprache hat sich über Jahrhunderte kulturellen Wandels entwickelt. Bedauerlicherweise ist es oft schwierig, gegensätzliche Vorstellungen durch den Gebrauch von Sprache

zu klären. In den meisten Fällen kann ein- und dasselbe Wort unterschiedliche Bedeutungen für unterschiedliche Menschen haben; einfach auf Grund unterschiedlicher kultureller Hintergründe und Lebenserfahrungen. Die Gedanken einer Person können von anderen unterschiedlich interpretiert werden, selbst wenn dieselbe Sprache verwendet wird.

Allerdings existiert eine Sprache, die für viele in den unterschiedlichsten Teilen der Welt einfach zu verstehen ist. Diese hat einen hohen Grad an physischem Bezug zur realen Welt. Es gibt hier kaum Unklarheiten.

Auf verschiedenen wissenschaftlichen Feldern befinden wir uns einer beschreibenden, universellen Sprache am nächsten, welche wenig Raum für eigene Interpretationen zulässt.

Diese können Gebiete wie Ingenieurwesen, Mathematik, Chemie und andere technische Bereiche sein., Wenn zum Beispiel beliebige, technisch fortgeschrittene Gesellschaften irgendwo auf der Welt zeitgleich dieselbe Blaupause eines Fahrzeugs umsetzen, wird, unabhängig von politischen oder religiösen Ansichten, das fertige Produkt ein und dasselbe sein. Diese Sprache wurde bewusst als angemesseneres Werkzeug gewählt, um Probleme zu definieren. Sie ist nahezu frei von vagen Interpretationen und Doppeldeutigkeiten.

Ohne diese verbesserte Kommunikation, wären viele der technologischen Fortschritte unserer modernen Welt unerreichbar geblieben. Ohne eine gemeinsame, beschreibende Sprache wären wir nicht in der Lage, Krankheiten vorzubeugen, Ernteerträge zu erhöhen, über tausende von Kilometern miteinander zu sprechen, Brücken, Dämme und Transportsysteme zu bauen oder die vielen anderen technologischen Wunder des computerisierten Zeitalters zu vollbringen.

Das Verständnis und die Anwendung der Allgemeinen Semantik ist für die Verbesserung der Kommunikation unverzichtbar.

"Semantik" ist auf viele unterschiedliche Arten definiert worden. Kurz gesagt ist es "das Bestreben, die Kommunikation durch die überlegte Anwendung von Sprache zu verbessern". So haben zum Beispiel Worte wie "Araber", "Jude" oder "Ire" geringfügig andere Bedeutungen für verschiedene Menschen. Ähnliche Worte haben verschiedene Bedeutungen, abhängig von den Hintergründen und Erfahrungen einzelner Personen. Dies gilt ebenso für Worte wie Verständnis, Bewusstsein, Demokratie, Realität, Liebe, etc. Um eine intelligente Diskussion führen zu können, ist es unerlässlich, den Gesprächspartner zu fragen, was dieser mit den verwendeten Begriffen ausdrücken will. Falls jemand den Wunsch hat, in aussagekräftiger Form zu kommunizieren, ist es sinnvoll, die Begriffe zu definieren.

Semantik ist dabei nur eines der Instrumente, das hilft, die Kommunikation zu verbessern. Ein nützliches Buch zu diesem Thema ist „Tyranny of Words“ von Stuart Chase.

Die Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf gesellschaftliche Prozesse

---

Die Entdeckung wissenschaftlicher Prinzipien versetzt uns in die Lage, viele Annahmen zu testen und zu bestätigen. Wenn jemand zum Beispiel behauptet, ein bestimmtes Material könne einem bestimmten Druck pro Quadratzentimeter standhalten, kann diese Behauptung geprüft und akzeptiert oder falsifiziert werden, basierend auf den Testergebnissen. Es ist der Test, der uns in die Lage versetzt, Brücken, Gebäude, Schiffe, Flugzeuge und andere technische Wunder zu entwerfen und zu bauen. Fast jeder wird sich für den wissenschaftlichen Weg entscheiden, wenn es um einen chirurgischen Eingriff oder eine Flugreise geht; um den Bau eines Wolkenkratzers, einer Brücke oder eines Autos. Über die Jahrhunderte scheinen wir einen Konsens entwickelt zu haben, es lieber mit Wissenschaft anstelle von Magie zu versuchen,

wenn es um Belange der persönlichen Sicherheit geht. Warum ist das so? Wahrscheinlich, weil es funktioniert und jeder sehen kann, dass es das tut.

Warum also handeln wir nicht genau so, wenn es darum geht, unsere Gesellschaft - Städte, Transportsysteme, Landwirtschaft, Gesundheitsversorgung usw. - zu planen? Wer jetzt denkt, wir gingen Dinge bereits längst wissenschaftlich an, schaue bitte noch einmal genau hin.

Wenn Wissenschaft eine Menge mit Dingen zu tun hat, die funktionieren, dann ist klar, dass es Einiges in unseren heutigen gesellschaftlichen und ökonomischen Strukturen geben muss, das nicht wissenschaftlich ist denn die Dinge laufen nicht besonders gut für einen Großteil der Weltbevölkerung oder für die Umwelt. Würden sie gut laufen, wären Krieg, Armut, Hunger, Obdachlosigkeit, Verschmutzung und viele andere Dinge heutzutage nicht derartig verbreitet. Jedoch haben sich unsere gesellschaftlichen Strukturen ohne systemische, globale Planung entwickelt.

Eine Bedingung für den Neuentwurf der Gesellschaft ist, dass sich das Modell innerhalb der Tragfähigkeit unseres Planeten bewegt. Dies bedeutet, dass unsere Ressourcen das Leben eines jeden sicherstellen müssen. Zweifellos wird dieses wissenschaftliche Methoden der Evaluierung erfordern. Wenn jemand zum Beispiel einen Menschen auf den Mond schicken will, kann man nicht einfach eine Rakete bauen und losfliegen. Zuerst muss getestet werden, welche Kräfte der menschliche Körper überhaupt aushält. Man würde also eine Person in eine Zentrifuge stecken und schauen, welche Beschleunigungskräfte ihr Körper verträgt. Diese Testperson würde einer ganzen Reihe von Tests unterzogen. Zum Beispiel würden man wissen wollen, wie der Körper in einer schwerelosen Umgebung funktioniert und welche Effekte dies auf die menschliche Gesundheit hat. Ebenso würde man Informationen zur Überlebenswahrscheinlichkeit auf dem Mond benötigen, wie zum Beispiel: Gibt es dort Wasser, Luft, eine akzeptable Temperaturspanne?

In derselben Weise sollte der gesamte Planet als Ganzes mit immer derselben Fragestellung im Hintergrund betrachtet werden: "Was liegt der Situation zu Grunde?" Wir wollen dieselbe intelligente Planungsmethode, unter Einbeziehung der Geowissenschaften, einsetzen, um das Überleben des Planeten sicherzustellen.

In welchem Ausmaß wir die Wissenschaftliche Methode **nicht** anwenden, könnte dabei sehr wohl mit dem Ausmaß an unnötigem Leid korrelieren.

Wie kann dies also geschehen?

IV.

Lebendige Mythen

Die Natur des Menschen

Im Alltag beobachten wir das Zusammenspiel physikalischer Ereignisse in unserer Umgebung. Allerdings versagen wir oft bei der Beobachtung dieser Zusammenhänge, wenn es um menschliches Verhalten geht. Untersuchen wir menschliches Verhalten auf die gleiche Weise wie physikalische Phänomene, werden wir ein besseres Verständnis für die Faktoren entwickeln, die unser Verhalten und unsere Werte formen.

In den Naturwissenschaften werden physikalische Phänomene von vielen verschiedenen Kräften beeinflusst. Eine Pflanze wächst zum Beispiel nicht, wenn keine Nährstoffe, Schwerkraft, Wasser oder Licht auf sie einwirken. Ein Segelboot segelt nicht selbstständig, sein Kurs wird vom Wind und etlichen anderen Variablen bestimmt.

Es gibt keine festgelegte oder vorbestimmte menschliche Natur. Wir werden nicht mit Vorurteilen oder fanatisch und zornig geboren. Diese Prägungen geschehen durch unsere Erfahrungen. Wir sollten durch das irreführende Konzept der "menschlichen Natur" nicht voreingenommen sein, sondern stattdessen das menschliche Verhalten genau analysieren. Dieses befand sich schon immer im Wandel - ansonsten würden wir noch immer in Höhlen leben.

Unser Verhalten ist ebenso ein Spiel externer Kräfte, wie alles Andere in der natürlichen Welt. Heutzutage sind die Wissenschaften, die sich mit menschlichem Verhalten beschäftigen, noch wenig entwickelt, da sie sich primär auf den Menschen an sich fokussieren und nicht in ausreichendem Maße auf die Umgebungsvariablen, die das menschliche Verhalten "programmieren". Die für das Verhalten verantwortlichen Faktoren lassen sich nicht durch die ausschließliche Beobachtung von Individuen erfassen. Stattdessen müssen wir die Kultur studieren, in der Menschen verwurzelt sind. Die Unterschiede zwischen einem amerikanischen Indianer, einem Dieb und einem Bankangestellten sind nicht in ihren Genen zu finden, sondern reflektieren die Umgebungen, in denen sie aufgewachsen sind. Ein chinesisches Baby lernt nicht einen Deut schneller Chinesisch, als ein amerikanisches Englisch lernt.

Wenn man die Einflüsse der Gesellschaft auf menschliches Verhalten genau betrachtet, kann man sehr schnell auf die Umgebung rückschließen, aus der eine Person stammt. Die soziale Umgebung spiegelt sich in Sprache, Gesichtsausdruck und Körpersprache wider. Menschliches Verhalten folgt Gesetzen und entsteht aus vielen miteinander verknüpften Variablen.

Dies gilt ebenso für konstruktives wie für gesellschaftlich inakzeptables Verhalten. Unsere soziale Umgebung beruht auf Einflüssen aus Familienleben, Freundes- und Bekanntenkreis, Ernährung, Liebe

(oder Mangel an derselben), Kaufkraft, sexuellen Vorlieben, Rollenvorgaben aus Literatur, TV, Radio und Internet, Schulbildung, religiösem Hintergrund und all den anderen, sich gegenseitig beeinflussenden Parametern im Leben einer Person. Im Allgemeinen werden gemeinsame Werte durch die existierende soziale Struktur und die Subkulturen innerhalb der Gesellschaft beeinflusst.

Gesellschaftliche Systeme tendieren dabei dazu, sich selbst zu erhalten; mit allen Stärken und Schwächen. Auch wenn es uns meist nicht bewusst ist: Wir werden beständig von Medien und etablierten Institutionen manipuliert, welche die "öffentliche Agenda" (siehe auch S. 54) durchsetzen. Diese beeinflusst wiederum unser Verhalten und unsere Erwartungen und Werte. So sind auch unsere Vorstellungen von richtig und falsch und unser moralisches Konzept ebenso Teil unseres kulturellen Erbes und unserer Erfahrungen. Diese Art der Kontrolle erfordert keinen Einsatz physischer Gewalt und ist so erfolgreich, dass nur wenige diese Manipulation erkennen oder überhaupt bemerken.

Viele Menschen glauben, dass Gier Teil der menschlichen Natur ist. Doch die Tatsache, dass Menschen seit Jahrhunderten Mangel leiden oder davon bedroht sind, hat erst zur Herausbildung bestimmter Verhaltensmuster wie Gier geführt. Die Bewunderung für diejenigen, die Wohlstand - womöglich durch Verbrechen, Veruntreuung und mehr – angehäuft haben, ist ein weiteres Beispiel hierfür. Diese Muster begleiten uns seit Jahrhunderten; daher meinen viele, dass es sich hierbei um die unabänderliche "menschliche Natur" handelt.

Hier ein Gegenbeispiel: Wenn es für eine Woche lang Gold regnete, würden Menschen in einer Kultur des Mangels nach draußen rennen und ihre Taschen damit vollstopfen. Setzte sich dieser Goldregen allerdings über Jahre fort, so würde der Wert des Goldes so gering, daß sie schließlich ihre Taschen wieder leerten, das Gold entnervt von der Straße fegten und ihre goldenen Ringe gleich mit entsorgten. In einer Umgebung des Überflusses und der emotionalen Sicherheit, verschwinden viele negative Verhaltensmuster.

Menschen, die in einem monetären System, in dem Profit naturgemäß über allem steht, aufgewachsen sind, werden aller Wahrscheinlichkeit nach eher Teile ihres Unternehmens auslagern ("outsourcen"), bevor sie sich über das Wohlergehen ihres Landes oder das ihrer Beschäftigten Gedanken zu machen. Unsere gesellschaftlichen Institutionen unterstützen dieses Verhalten. Würde zum Beispiel ein mittelständisches Unternehmen Sorge für seine Angestellten tragen und gesundheitliche Versorgung, Spielplätze für die Kinder und höhere Löhne anbieten, so zöge dieses Unternehmen nicht so viele Investoren an wie eine ähnlich große Firma, die auslagert und in Anzeigenkampagnen und neue Maschinen investiert. Das humanere Unternehmen wäre nicht sehr lange im Geschäft. Das Raubtierverhalten erlangt Dominanz, um in der Geschäftswelt zu überleben. Dieses liegt nicht in der menschlichen Natur, sondern ist ein Nebenprodukt unserer Kultur.

In einer Umgebung mit großem Mangel an Nahrungsmitteln bevorraten Menschen diese. Dieses Verhalten resultiert aus der vorherrschenden Knappheit. Dagegen entwickelt sich menschliches Verhalten auf einer Südseeinsel mit geringer Bevölkerung und reichhaltigen Nahrungsquellen deutlich anders: Fängt man dort einen Fisch, so wird dieser mit allen anderen geteilt. Viele andere Beispiele zeigen, wie die Umgebung Verhaltensmuster und Werte prägt: In einer feindlichen Umgebung werden körperlich schwächere Menschen wahrscheinlich Waffen entwickeln. Nach dem ersten Weltkrieg prügelten sich sogar die angesehensten deutschen Familien im täglichen Überlebenskampf um Speisereste in Mülltonnen. In einer von Mangel geprägten Gesellschaft ist Großzügigkeit ein rares Gut.

Gilt eine Frau nach etablierten gesellschaftlichen Standards als sehr hübsch, wird sie eine Menge männlicher Be-

wunderer anziehen. Falls sie dagegen weniger attraktiv ist, wird sie dahin tendieren, andere Eigenschaften zu entwickeln, um ihre Chancen auszugleichen.

Menschen mit geringem Wissen über die physische Welt neigen dazu, Götter und Dämonen als Auslöser natürlicher Phänomene zu betrachten. Es gab eine Zeit, in der Männer mit großer Körperkraft in einer Armee bewundert und in hohen Ehren gehalten wurden. Das Aufkommen der Schusswaffen glich diese Vorteile ihrer Kampfkraft jedoch aus. Seitdem der Mensch auf der Erde weilt, gibt es Kriege und viele schreiben dies der menschlichen Natur zu. In Wahrheit ist es der Mangel an Ressourcen, der territoriale Konflikte verursacht.

Viele Menschen sehen heutzutage die Gene als einen Grund für anormales Verhalten, doch es hat sich gezeigt, dass die maßgeblichen Einflüsse hierfür aus der Umwelt kommen. Die genetische Zusammensetzung allein kann unser Verhalten nicht erklären.

Die menschlichen Verhaltenswissenschaften haben es mit einem komplexen Gemisch aus Genen, Umweltbedingungen (Nahrung, Schutz, Familienverhältnisse, Bildung, religiöse Erziehung, persönliche Erfahrung) und den Interpretationen und Entscheidungen zu tun, die Menschen über die Welt und ihren Platz darin treffen. Was heute allgemein als angemessenes Verhalten angesehen wird, mag in Zukunft als unvernünftig oder sogar dumm gelten.

Es bleibt die Frage, wie viel von unserem Wertesystem programmiert ist durch das Bemühen der Gesellschaft, etablierte und existierende Institutionen zu erhalten. Es ist nicht die menschliche Natur, sondern das menschliche Verhalten, mit dem wir uns befassen müssen. Dieses kann am leichtesten durch angemessene Erziehung und durch die Schaffung einer Umgebung, die mit der Tragfähigkeit der Erde in Einklang steht, verändert werden. Bessere Werte, Ideale und Verhaltensweisen können nicht im vollen Umfang realisiert werden, solange es Hunger, Arbeitslosigkeit, Unterdrückung, Krieg und Armut gibt.

Das Prinzip der Rechtsstaatlichkeit

Gesetze – Verträge – Edle Führer

Viele sind der Meinung, man brauche Recht und Gesetz, um unserer Probleme Herr zu werden. Doch brauchen wir wirklich mehr Gesetze? Wir haben bereits viele Gesetze, Tausende und Abertausende davon - und dennoch werden sie ständig gebrochen. Um ein Beispiel zu nennen: Es gibt hunderte Gesetze, die sich mit Diebstahl beschäftigen. Bei genauerer Untersuchung und einem Blick in die Statistik findet man jedoch heraus, dass ein nur sehr kleiner Bruchteil der Bevölkerung einen Großteil der Ressourcen des Planeten kontrolliert. Die meisten Menschen haben nicht genug Geld, um sich auch nur das Lebensnotwendigste leisten zu können. Wie können wir davon ausgehen, dass die Verabschiedung eines Gesetzes den Diebstahl verhindert, wenn wir nichts an diesen Bedingungen ändern? Dieses wird noch erschwert, wenn die Anziehungskraft der Produkte durch entsprechende Werbung verstärkt wird. Nahezu unwissentlich, sind Menschen in den USA mehr als 2500 Werbeanzeigen ausgesetzt - täglich.

Selbst ein Friedensvertrag kann einen weiteren Krieg nicht verhindern, wenn die zu Grunde liegenden Ursachen hierbei unberücksichtigt bleiben. Gesetze zur internationalen Zusammenarbeit befassen sich nicht mit den Gründen, die zu diesen Gesetzen geführt haben.

Gesetze neigen häufig dazu, den bestehenden Zustand zu erhalten. Ungeachtet aller Verträge behalten Nationen, die weltweit Land mit Macht und Gewalt erobert haben, ihre vorteilhafte Position bezüglich Territorium und Ressourcen. Verträge sind nichts weiter als ein Heftpflaster auf den Problemen und erreichen üblicherweise nur ein Hinauszögern der Konflikte.

Reicht es aus, wenn wir die Personen in der Regierung, durch ethisch handelnde Menschen, die sich um andere sorgen, ersetzen? Vielleicht würden diese ja die Korruption besiegen und zum Wohle aller arbeiten. Selbst wenn man hohe Positionen mit den edelsten Menschen besetzte, würden im Falle von Ressourcenknappheit weiterhin Lug, Betrug, Diebstahl und Korruption herrschen. Es sind nicht die ethischen Menschen oder die besten Parteien, die wir benötigen, sondern vielmehr ein Weg, die Ressourcen des Planeten zum Wohle aller intelligent zu verwalten.

Ein Blick auf die Ursachen unserer Probleme

Möglicherweise liegt die Lösung der Kernprobleme woanders als in der Besetzung der Regierung mit ethischen Menschen oder dem Erlassen neuer Gesetze. Vielleicht sollten wir unseren Blick auf die heute übliche Art der Güterbeschaffung und -verteilung richten: Diese basiert auf dem "Verdienen" von Geld, entweder durch den Tausch persönlicher Zeit, Fähigkeiten und Arbeitskraft oder durch "Investitionen" in das Finanzsystem mit der Absicht, mehr Geld zu erwirtschaften, um dieses dann wiederum in Güter und Dienstleistungen einzutauschen. Das mag in der Vergangenheit - als Güter knapp waren und die Technologie noch in den Kinderschuhen steckte - eine funktionierende Methode gewesen sein, aber heute können unsere fortschrittlichen Technologien Werkzeuge für ein ganz anderes Szenario sein.

Wenn wir die Dinge wissenschaftlich betrachten, finden wir, dass es mehr als genug Nahrung und Güter auf der Erde gibt, um die Bedürfnisse aller zu decken - eine korrekte Verwaltung vorausgesetzt. Diese reichen aus, um jedem Menschen einen sehr hohen Lebensstandard zu ermöglichen, sobald Ressourcen, Technologien, und technisches Personal vernünftig eingesetzt werden. Wenn wir von Technologienutzung sprechen, meinen wir eine Technologie, die für Menschen oder die Umwelt ungefährlich ist und weder Zeit noch Energie verschwendet.

Ein Denkanstoß: Wenn es eine Wirtschaftskrise gibt und Menschen wenig Geld haben, um Dinge zu kaufen, ist die Erde dann nicht immer noch dieselbe? Gibt es nicht weiterhin Güter in den Regalen der Warenhäuser und Land zum Ackerbau? Es sind nur die Regeln unseres Spiels, die überholt sind und soviel Leid verursachen.

Überraschenderweise wird die Existenz von Geld kaum jemals in Frage gestellt oder untersucht; aber denken Sie bitte einmal über den Gebrauch von Geld nach. Geld an sich hat keinerlei Wert. Es ist lediglich ein Bild auf einem billigen Stück Papier zusammen mit einer Absprache unter Menschen, was man dafür kaufen kann. Sollte es morgen Hundert-Euro-Scheine regnen, wären alle glücklich - mit Ausnahme der Banker.

Diese alte Methode zum Tausch von Gütern und Dienstleistungen hat viele Nachteile. Wir erörtern hier nur einige von ihnen. Sie können die Liste jederzeit selbst erweitern.

1. Geld ist nichts als ein Hindernis zwischen dem, was jemand benötigt und dem, was er bekommen kann. Menschen benötigen kein Geld; sie benötigen Zugang zu Ressourcen.
2. Der Gebrauch von Geld führt zur Ausbildung sozialer Schichten und elitärem Denken, welches primär auf wirtschaftlicher Ungleichheit beruht.
3. Menschen sind nicht gleich, so lange sie nicht über die gleiche Kaufkraft verfügen.
4. Die meisten Menschen sind auf Grund der Notwendigkeit, Geld zu besitzen, Sklaven einer Tätigkeit, die sie nicht mögen.
5. Die Notwendigkeit, Geld zu besitzen, ist die Ursache von Korruption, Gier, Betrug und anderen Verbrechen.

6. Die meisten Gesetze werden zum Vorteil von Konzernen verabschiedet. Diese verfügen über ausreichend finanzielle Mittel, um Regierungsvertreter zu bestechen, durch Lobbyarbeit zu überzeugen oder anderweitig bei der Entstehung von Gesetzen mitzuwirken, die ihren Interessen dienlich sind.
7. Diejenigen, die die Kaufkraft kontrollieren, haben größeren Einfluss.
8. Geld wird benutzt, um das Verhalten derjenigen zu kontrollieren, die über begrenzte Kaufkraft verfügen
9. Güter wie zum Beispiel. Lebensmittel werden häufig vernichtet, um die Preise auf hohem Niveau zu halten. Wenn Dinge knapp sind erhöht sich ihr Preis.
10. Die Ressourcenverschwendung und Umweltbelastung durch kleine Designänderungen für alljährliche Modetrends ist riesig. Sie dienen einzig dem Zweck, zukunftssichere Märkte für die Hersteller zu generieren.
11. Die Degeneration der Umwelt ist enorm, weil die Kosten besserer Müllentsorgungsmethoden hoch sind.
12. Die Erde wird um des Profits Willen geplündert.
13. Von den Vorteilen von Technologie profitieren nur diejenigen, die über ausreichend Kaufkraft verfügen.
14. Am Wichtigsten: Wenn das primäre Ziel eines Unternehmens der Profit ist, werden Entscheidungen auf allen Ebenen **nicht** gefällt, um für das Wohlergehen aller Menschen und der Umwelt zu sorgen, sondern dienen vor allem der Anhäufung und Mehrung von Wohlstand, Besitz und Macht.

Die nächste Phase gesellschaftlicher Entwicklung

Was also sind die Dinge, die alle Menschen gemeinsam haben? Wo sollten unsere Prioritäten liegen? Alle Nationen und Menschen, ungeachtet ihrer politischen Philosophie, des religiösen Glaubens oder der gesellschaftlichen Gepflogenheiten, sind abhängig von natürlichen Ressourcen. Wir alle benötigen saubere Luft und sauberes Wasser, fruchtbares Land zur Erzeugung von Lebensmitteln und die nötigen Technologien, um einen hohen Lebensstandard aufrecht zu erhalten. Vielleicht sollten wir die Art, wie unsere Gesellschaft funktioniert, auf den neuesten Stand bringen, so dass jeder auf diesem Planeten aus der technologischen Fähigkeit, einen hohen Lebensstandard in einer sauberen Umwelt zu gewährleisten, Vorteil ziehen kann.

Es gibt wahrscheinlich nicht genug Geld, um eine solch umfassende, globale Veränderung einzuleiten; aber es gibt mehr als genug Ressourcen auf unserem Planeten, um diese zu ermöglichen.

Fassen wir zusammen: Die Erde verfügt über einen Überfluss an Ressourcen. Die Praxis, diese durch den Gebrauch von Geld zu rationieren, ist eine veraltete Methode, die viel Leid verursacht. Wir brauchen folglich kein Geld, sondern eine intelligente Verwaltung der irdischen Ressourcen zum Wohle aller. Durch die Implementierung einer **Ressourcenbasierten Wirtschaft (RBW)** könnten wir dieses Ziel am effektivsten verfolgen.

Eine Ressourcenbasierte Wirtschaft

Dies ist ein Konzept, das sich von allen bisher vorgestellten stark unterscheidet. Um es einfach darzustellen: Eine Ressourcenbasierte Wirtschaft beruht nicht auf einer Verteilung der Ressourcen durch Geld, sondern auf dem unmittelbaren Zugriff auf diese. Menschen haben ohne Geld, Kredit, Tauschhandel oder jede andere Form von Abhängigkeit Zugang zu allem, was sie benötigen. Alle Ressourcen des Planeten werden als gemeinsames Erbe aller Menschen betrachtet und demgemäß verwaltet.

Der wahre Reichtum einer jeden Nation gründet nicht auf ihrem Geld, sondern auf ihren erschlossenen und unerschlossenen Ressourcen, sowie den Teilen der Bevölkerung, die auf die Eliminierung des Mangels und somit auf eine humanere Gesellschaft hinarbeiten. Sollte dies immer noch verwirrend klingen, dann stelle man sich vor: Eine Gruppe von Menschen strandet auf einer Insel mit Geld, Gold und Diamanten, aber ohne zu bewirtendes Land, ohne Fischgründe und ohne sauberes Wasser. Wäre dann nicht der Wohlstand der Gestrandeten für ihr weiteres Überleben irrelevant?

Was wäre also, wenn sich alles Geld der Welt plötzlich in Luft auflöste? Solange Mutterboden, Industrieanlagen und andere Ressourcen weiter vorhanden wären, könnten wir alles bauen, was wir für nötig halten und unsere materiellen Bedürfnisse erfüllen. Im Endeffekt ist es nicht das Geld, das Menschen wirklich benötigen, es ist vielmehr der Zugriff auf die Güter des täglichen Bedarfs.

In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft werden Ressourcen unmittelbar dazu verwendet, das Leben der gesamten Bevölkerung zu verbessern. In einer Wirtschaftsform, die auf Ressourcen anstatt auf Geld basiert, kann man mit Leichtigkeit alle notwendigen Güter zur Verfügung stellen und allen Menschen einen sehr hohen Lebensstandard gewährleisten.

V.

Die Krise des Systems Zeichen Der Zeit

Zeichen der Zeit

Die meisten Menschen beginnen nicht, nach einer alternativen Gesellschaftsform zu suchen, solange die existierende noch für sie funktioniert. Die Abkehr von einem System, das so tief in unserer Kultur verankert ist wie das monetäre, wird aller Wahrscheinlichkeit nach den Zusammenbruch der gegenwärtigen Strukturen erfordern. Einige Ereignisse der jüngsten Vergangenheit könnten als Zeichen dafür gewertet werden, dass dieser Zusammenbruch bereits begonnen hat.

Um mit den niedrigen Preisen einer globalisierten Wirtschaft mitzuhalten, hält in den Industrienationen der Welt mehr und mehr die Automatisierung Einzug. Resultierend daraus verlieren mehr und mehr Menschen ihre Arbeit und sind nicht mehr in der Lage für sich selbst und ihre Familien zu sorgen. Wird das Potential von Automatisierung und Kybernetisierung voll ausgeschöpft, so ersetzen Maschinen nicht nur Industriearbeiter, sondern auch die meisten Fachkräfte. Infolgedessen sind immer weniger Menschen in der Lage, die hergestellten Produkte zu kaufen. Die fortschreitende Auslagerung von Arbeitsplätzen und Produktionsstätten auf Grund billiger Arbeitskräfte, weniger strenger Umweltvorschriften und anderer Vorteile ins Ausland mag auf kurze Sicht lukrativ erscheinen, wird aber letztlich katastrophale Auswirkungen haben. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Einkommensverlust für die Mehrheit der Arbeitslosen so schwerwiegend sein wird, dass sie Haus und Hof verlieren.

Viele Wissenschaftler sagen voraus, dass es um das Jahr 2030 herum einen starken Rückgang an einfach zu förderndem Erdöl geben wird. Der "Peak-Oil" (das Gleichgewicht von Förderung und Nachfrage) wurde bereits um das Jahr 2009 überschritten. Das Öl geht vielleicht noch nicht komplett aus, aber der Abbau wird sowohl finanziell als auch technisch zunehmend unsinnig. Letztendlich wird der Aufwand für Förderung und Raffination den praktischen Nutzen übersteigen. Gleiches gilt für Erdgas.

Diese Entwicklungen werden zu ungeheuren gesellschaftlichen und ökologischen Verwerfungen führen, da Unternehmen in naher Zukunft darum ringen werden, ihre Profitmargen zu schützen. Um dies zu erreichen, werden sie Land, Wasser und natürliche Ressourcen der Erde noch intensiver ausbeuten. Vielleicht muss erst das Finanzsystem versagen, damit sich die Menschen ernsthaft mit den Vorteilen einer Ressourcenbasierten Wirtschaft auseinanderzusetzen. So könnten sie sich ein Bild machen, wie es wäre, in einer solchen Gesellschaft zu leben.

In den folgenden Kapiteln werden wir einen Blick auf die Prozesse werfen, die bei der Umstellung auf diese neue Art zu leben eine Rolle spielen.

VI.

Der Übergang in eine gesündere Zeit

Um die Idee einer Ressourcenbasierten Wirtschaft umzusetzen, müssen sich die Gestalter einer neuen Gesellschaft der Wissenschaftlichen Methode bedienen und zu Beginn ganzheitliche Fragen nach den inneren Zusammenhängen stellen. Setzt man die Bedingung, dass alles auf die effizienteste, bequemste und nachhaltigste Art und Weise hergestellt und verteilt werden soll, so hat eine rein technische Bewertung der Grundbedürfnisse der gesamten Weltbevölkerung oberste Priorität.

Die Dimensionierung von Unterkünften, Nahrungs-, Wasser- und Gesundheitsversorgung, Transport- und Bildungssystemen sowie weiterer Einrichtungen zur Deckung der Grundbedürfnisse, müssen mit den verfügbaren Ressourcen des Planeten abgeglichen werden. Gleichzeitig muss diese mit den Bedürfnissen aller anderen Spezies, die das Netz des Lebens auf der Erde bilden, ausbalanciert werden. Das wichtigste Ziel hierbei ist, die Verknappung zu überwinden und die Befriedigung der Bedürfnisse aller Menschen des Planeten sicherzustellen.

Ernährung

Während des Systemwechsels werden Mangelregionen mit Solaröfen zum Kochen und zur Sterilisation von Wasser versorgt. Die Nahrungsmittel für solche Regionen werden dehydriert und gepresst, um Transportraum zu sparen. Die Verpackung ist biologisch abbaubar und als ungiftiger Dünger doppelt nützlich. In Regionen ohne Agrarland stehen hydroponische Farmen, landgestützte Fischfarmen und Aquafarmen. Um während des Übergangs Energie zu sparen, offerieren spezielle Zentren hochwertige, fertig zubereitete Speisen. Sie liefern diese auch direkt nach Hause oder in Restaurants. So muss nicht jede Familie ihre Mahlzeiten selbst zubereiten.

Diese intensive Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen geschieht global.

Energie

Um so schnell wie möglich eine funktions- und zukunftsfähige Zivilisation aufzubauen, benötigen wir gewaltige Mengen an Energie. Wir brauchen also dringend eine globale Energieentwicklungsstrategie, welche bei der internationalen Planung allerdings ein Maß an Zusammenarbeit erfordert, das noch niemals zuvor erreicht wurde.

Eine der nützlichsten Indikatoren für die Entwicklung einer Zivilisation ist die Energiemenge, die pro Kopf zur Verfügung steht. Ein Großteil unseres physischen Wohlbefindens ist davon abhängig. Der Alltag würde nahezu stillstehen, wenn die

Versorgung mit Elektrizität und Benzin unterbrochen wäre und alle Arbeit mit eigener Muskelkraft erledigt werden müsste.

Die Ressourcenbasierte Wirtschaft beschäftigt sich schnellstmöglich mit der Verfügbarkeit sauberer Energiequellen. Dies ist nur möglich, wenn es bei deren Entwicklung und Bereitstellung keinerlei Beschränkung durch monetäre Faktoren gibt. Sind die Restriktionen durch Profit, Eigentum und Verknappung erst eliminiert, werden Forschungslabore rund um die Welt rasch anfangen zusammenzuarbeiten und Informationen frei auszutauschen. Es gibt keine Notwendigkeit mehr für Patente oder das Zurückhalten von Informationen, da das eigentliche Ziel nicht der monetäre Profit ist, der weitere Arbeiten erst ermöglicht, sondern die Resultate selbst. Diese werden zeitnah und kostenfrei der gesamten Bevölkerung des Planeten zugänglich gemacht.

Ein Schlüsselelement beim Entwurf von Städten in einer Ressourcenbasierten Wirtschaft ist die Einbettung der gesamten Energiegewinnung in die Struktur der Stadt selbst. Dies wird im Kapitel VII 'Städte' vertieft.

Reichhaltige Energiequellen werden erforscht und erschlossen. Dazu zählen Wind-, Wellen- und Gezeitenkraft, Meeresströmungen, Temperaturdifferenzen, Geothermie, Wasserkraft, Erdgas, Wasserstoff, Algen, Biomasse, Bakterien, Phasenübergänge und Thermionik (die Umwandlung von Hitze in Elektrizität durch das 'Herauskochen' von Elektronen aus einer heißen Metalloberfläche und deren Kondensation auf einer kühleren Oberfläche). Zusätzlich ist noch das Potential solarthermischer Kraftwerke zu erwähnen, beispielsweise unter Einsatz von Fresnellinsen.

Fusionsenergie treibt den Kosmos und die Sterne an. Wenn wir lernen, diese zu bändigen, sind die Energieprobleme der Welt für immer gelöst, ohne nachteilige Effekte oder gefährliche Materialien, die wir entsorgen müssen. Der einzige Rückstand wäre die saubere Heliumasche.

Laut Studien von Ozeanographen können wir den gegenwärtigen und kommenden Energiebedarf für Jahrmillionen mit Leichtigkeit decken, wenn wir das enorme Energiepotential der Ozeane anzapfen, die über siebzig Prozent der Erdoberfläche bedecken.

Eine weitere fast unerschöpfliche und weitgehend ungenutzte Möglichkeit zur Energiegewinnung ist die Entwicklung piezoelektrischer Materialien, beispielsweise in Form von innenseitig laminierten Zylindern, die durch das Steigen oder Fallen der Gezeiten aktiviert werden.

Aus Erdwärme gewonnene Energie wird überall auf der Welt mit überwältigendem Erfolg eingesetzt. Nach Schätzungen von Wissenschaftlern könnten wir unsere Energieprobleme eliminieren, wenn wir nur ein Prozent der in der Erdkruste zur Verfügung stehenden Energie nutzbar machten. Da in einer Ressourcenbasierten Wirtschaft keinerlei monetäre Beschränkungen existieren, hat die Gesellschaft nun die Chance, diesen Wissenschaftlern Recht zu geben.

Geothermale Energie kann mehr als das fünfhundertfache der Energiemenge bereitstellen, die in allen fossilen Ressourcen gebunden ist und somit der Bedrohung durch die Klimaerwärmung entgegenwirken. Erdwärmenutzung produziert im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen sehr wenig Verschmutzung und emittiert keinerlei Stickoxide oder Kohlendioxid. Das Kraftwerk selbst braucht nur relativ wenig Landfläche. Ohne die Mineralölkonzerne, die eine monetäre Wirtschaft beherrschen, wäre Erdwärme sehr bald die effizienteste und wirtschaftlichste Methode zur Heizung und Kühlung von Gebäuden.

Würden wir nur ein Zehntel der Ausgaben für die Rüstung in die Entwicklung geothermaler Energie steckten, hätten wir die Energieknappheit längst überwunden.

In Gebieten wie Island wird geothermale Energie genutzt um Pflanzen ganzjährig in abgeschlossenen Bereichen anzubauen. In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft könnten mit dieser Methode enorme Mengen an frischem Gemüse zu allen Jahreszeiten kultiviert werden. Ein ähnlicher Prozess kann für Fischfarmen und in Regionen genutzt werden, in denen

Heizungs- und Kühlsysteme benötigt werden.

Riesige Unterwasseranlagen können einen Teil des Golfstroms durch große Turbinen fließen lassen, um saubere elektrische Energie zu erzeugen. Die Turbinen haben einen Zentrifugalabscheider und Deflektoren, um Schaden am maritimen Leben zu verhindern.

Eine Landbrücke über oder ein Tunnel durch die Beringstraße zwischen Asien und Nordamerika kann elektrische Energie erzeugen und Meeresprodukte gewinnen. Unter und über der Meeresoberfläche gibt es Tunnel zum Transport von Passagieren und Materialien. Pipelines bringen frisches Wasser von schmelzenden Eisbergen zu anderen Teilen der Welt. Dieser Bau stellt nicht nur eine physische Verbindung zwischen Kontinenten her, sondern dient auch als Verbindungsweg dem sozialen und kulturellen Austausch.

An diesen Projekten werden viele Menschen eifrig und dankbar mitarbeiten, sobald erkennbar wird, dass alle Menschen von den Ergebnissen profitieren. Interdisziplinäre Gruppen aus qualifiziertem Personal arbeiten nach den Erfordernissen des jeweiligen Projekts an der Energieversorgung und Automatisierung, sowie daran, Güter und Dienstleistungen im großen Maßstab zur Verfügung zu stellen. Auch Universitätsstudenten wirken bei der Entwicklung von Methoden für die Lösung dieser Probleme mit. Dies könnten die Armeen der Zukunft sein: Eine große, friedfertige Mobilisierung, um die Erde zu heilen und das Wohl aller Menschen zu bewahren. Dies ist niemals zuvor getan worden und kann nur geschehen, wenn Geld nicht länger ein Hindernis darstellt. Die Frage ist dabei nicht, ob wir es uns finanziell leisten können, sondern, ob genügend Rohstoffe und Werkzeuge zur Verfügung stehen.

In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft werden vor dem Start von Großprojekten umfassende Studien über die Auswirkungen auf die Natur und den Menschen durchgeführt. Ein Hauptanliegen ist dabei der Schutz und die Wiederherstellung der Umwelt zum Vorteil aller lebenden Kreaturen in der Gemeinschaft des Lebens. Der Sinn von Bau und Entwicklung dieser Energieprojekte ist es, die Menschen von unnötigen und arbeitsintensiven Aufgaben zu befreien. Um die Gesellschaftsform einer Ressourcenbasierten Wirtschaft zu ermöglichen, ist die schnellstmögliche Automatisierung der meisten Arbeitsplätze erforderlich.

Nanotechnologie

Nanotechnologie bietet ein enormes Potential. Sie verbindet unter Anderem optische Systeme mit Lasern und ermöglicht die „Konstruktion“ von Materie Atom für Atom in jede beliebige benötigte molekulare Struktur. Nanotechnologie wird zu einer submikroskopischen Revolution in allen Fachrichtungen führen.

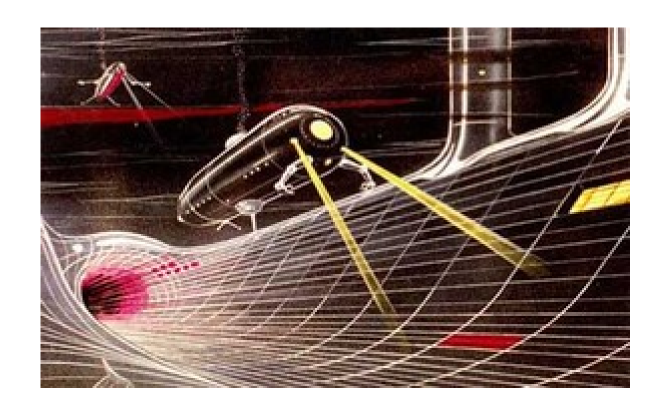
Bildteil Kapitel VI

Geothermale Kraftwerke



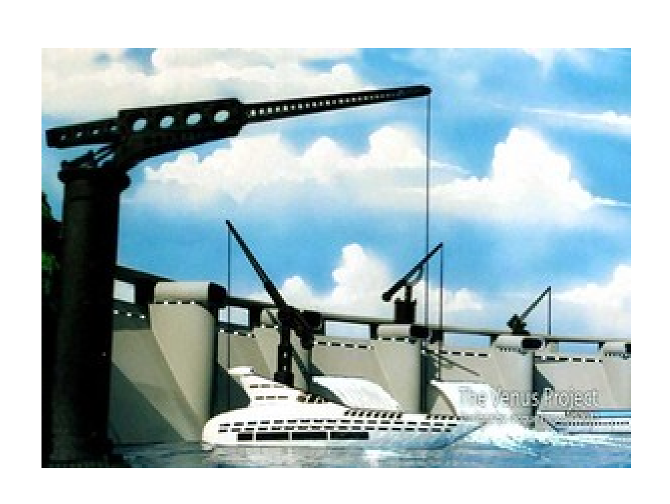
Geothermale Energie kann, bei weiterer Optimierung der Effizienz, eine große Rolle bei der Verminderung der globalen Erwärmung spielen. Bereits in vielen Regionen dieser Welt verfügbar, kann allein diese Quelle genug saubere Energie für die nächsten eintausend Jahre liefern.

Die Nutzung des Golfstroms



Diese Unterwasserbauten lenken einen Teil des Golfstroms und anderer Strömungen durch Turbinen, um saubere elektrische Energie zu erzeugen. Die Turbinen drehen sich langsam und besitzen Zentrifugalabscheider sowie Deflektoren, um Schaden am maritimen Leben zu vermeiden.

Die Überwindung der Beringstrasse



Eine große Entwicklung der Zukunft könnte der Bau einer Landbrücke oder ein Tunnels durch die Beringstraße darstellen. Der Hauptzweck dieser Verbindung wäre die Erzeugung elektrischer Energie und die Positionierung von Anlagen zur Gewinnung von Meeresprodukten. Unter und über der Meeres-oberfläche liegen Tunnel zum Transport von Passagieren und Fracht. Pipelines liefern im Bedarfsfall frisches Wasser von schmelzenden Eisbergen in andere Teile der Welt. Solch ein Bau stellt nicht nur eine physische Verbindung zwischen Asien und Nordamerika her, sondern ermöglicht auch sozialen und kulturellen Austausch.

VII.

Zukunft Gestalten: Städte Die Denken

Das Problem heutiger Städte

In ihren Bemühungen, unsere derzeitigen Städte, Straßen und Verkehrssysteme instand zu halten, verbraucht die öffentliche Hand sehr viel Zeit und Ressourcen. Dabei zeigt sich durch hohe Betriebs- und Instandhaltungskosten ein großes Maß an Ineffizienz. So wie es viel vernünftiger ist, eine flexible und moderne Produktionsstätte ganz neu zu bauen anstatt eine veraltete Fabrik andauernd nachzubessern, ist es tatsächlich viel effizienter, Städte von Grund auf neu zu planen und zu bauen, anstatt zu versuchen, bestehende und überalterte Städte andauernd zu restaurieren und zu modernisieren.

Um das Ziel einer ökologisch intakten, nachhaltigen Welt ohne Verschmutzung und Abfall zu erreichen und gleichzeitig Spielplätze, Schulen und Parks sowie Musikzentren, Kunst und Gesundheitsdienste für jeden kostenlos zur Verfügung zu stellen, ist ein tiefgreifender Wandel unserer Stadt- und Lebensplanung, sowie unseres Lebensstils notwendig.

Im Zuge des Übergangs in dieses neue System, testet man in einer ersten Stadt die Entwurfsparameter und nimmt bei Bedarf entsprechende Änderungen vor. Für die nächste Stadt können dann bereits automatisierte Konstruktionsprozesse entworfen und getestet werden (siehe auch Kap. VIII)

Vorteile modernen Designs

Einst waren architektonische Verzierungen integraler Teil der Konstruktion. Die erhabenen Säulen und weiträumigen Wandelgänge der alten Griechen und Römer waren notwendige Bestandteile ihrer Zeit. Mit dem Aufkommen neuer, leichterer Materialien und dem technischem Fortschritt, können wir nun größere Distanzen ohne Säulen oder andere Stützstrukturen überspannen.

Eine Ressourcenbasierte Wirtschaft fördert nicht länger die bewusste Zurückhaltung von Effizienz, nur um vordergründig beeindruckende Pläne zu realisieren. Wenn wir fortfahren, Gebäude mit nicht zu übersehender Verschwendung und üppigen Verzierungen zu entwerfen, dann senken wir den Lebensstandard für andere, indem wir Ressourcen verschwenden. Ein Gebäude mit vielen künstlerischen Ornamenten zu bauen, weist nicht auf Originalität, Kreativität oder Individualität hin.

Unsere Alleinstellung drückt sich durch die einzigartige Weise aus, in der wir uns selbst und die Welt um uns herum betrachten und nicht durch das äußere Erscheinungsbild. Damit ist nicht die schöne, in der Vergangenheit errichtete Architektur gemeint. Sie wurde mit der damals verfügbaren, beschränkten Technologie erschaffen. Die andauernde Anwendung veralteter Konstruktions-

methoden behindert heute jedoch innovatives und kreatives Denken, welches für eine aufstrebende Kultur notwendig ist.

Die intelligente Verwendung von Ressourcen in Bauwerken vereinfacht dagegen unseren Lebensstil erheblich, reduziert Abfall und verlängert die Wartungsintervalle. Die neuen Städte sorgen durch einen effizienten Einsatz von Ressourcen und Materialien in einer energiebewussten und sauberen Umwelt für die Bedürfnisse ihrer Bewohner.

Neuartige Stadtsysteme

Innovative, multidimensionale und kreisförmige Städte kombinieren die fortschrittlichsten Materialien mit den aktuellsten Konstruktionstechniken. Der Entwurf und die Entwicklung der neuen Städte betonen die Sanierung und den Schutz der Umwelt. Es ist wichtig zu verstehen, dass Technologie ohne Berücksichtigung menschlicher Belange bedeutungslos ist.

Die geometrisch elegante Anordnung, umgeben von Parks und Gärten, kann mit minimalem Energieaufwand betrieben werden und erlaubt gleichzeitig jedem den höchstmöglichen Lebensstandard. Diese Stadtentwürfe nutzen die beste saubere Technologie im Einklang mit der lokalen Ökologie. Abfallrecycling, erneuerbare und saubere Energieerzeugung und alle Dienstleistungen werden durch integrierte, kybernetisierte Systeme gesteuert und verwaltet.

Die neuen Städte bieten für jeden eine Umgebung mit sauberer Luft, unbelastetem Wasser, umfassender Gesundheitsfürsorge, gesunder Nahrung, kultureller Unterhaltung, sowie Zugang zu Informationen und Bildung. Es gibt Kunst- und Musikzentren, voll ausgestattete Werkstätten, Laboratorien, Hobby- und Sportbereiche, sowie Fertigungsareale. In unmittelbarer Umgebung der Wohngebiete liegen alle Arten von Erholungsmöglichkeiten. Die Gestaltung des eigenen Lebens nach persönlichen Vorlieben bleibt dabei vollständig jedem Einzelnen überlassen.

Viele Städte sind als autarke Systeme entworfen, ganz ähnlich einem Kreuzfahrtschiff, das für sechs Monate auf See funktionieren muss. Sie bestehen aus Wohnungen, Theatern, Parks, Erholungsmöglichkeiten, Gesundheitsdiensten, Unterhaltungszentren, sowie Bildungseinrichtungen und allen anderen Annehmlichkeiten als Voraussetzung für einen komfortablen Lebensstil. Alles in diesen Städten ist so nahe an einem eigenständigen System, wie es die Umstände zulassen. Möglicherweise liegen in nördlicheren Gebieten einige Städte sogar teilweise unterirdisch.

Bei der Stadtplanung helfen Computer, das Aussehen festzulegen. Dieses basiert auf der genauen Analyse der Umweltdaten und der menschlichen Bedürfnisse. Zum Beispiel entscheidet die Zusammensetzung der Bevölkerung in einem bestimmten Gebiet, wie viele Kliniken und Schulen gebaut werden und die dafür benötigte Ausstattung. Es werden mobile medizinische wie auch andere Systeme an Land oder auf dem Wasser vorgefertigt. Entwicklungsabhängig werden schließlich ganze Städte automatisiert aus standardisierten Teilen zusammengesetzt, die vorher in Fabriken vorgefertigt wurden.

Es kann nicht oft genug betont werden: Durch diesen systemischen Ansatz kann für alle Menschen in der kürzestmöglichen Zeit ein sehr hoher Lebensstandard geschaffen werden. Zudem erlaubt dies eine große Flexibilität im Entwurf möglicher Verbesserungen und nutzt die Vorteile austauschbarer Einheiten. Städte verändern ihr Aussehen in Abhängigkeit von ihrer Nutzung. Jede Stadt ist einzigartig.

Obwohl die Ringform der bei weitem effizienteste Grundriss ist, können Städte auch in einer geraden Linie oder als schwimmende Städte auf dem Meer konzipiert sein (siehe auch Kapitel IX.).

Das Leben jedes Einzelnen wird nicht auf ein minimales Niveau reduziert; stattdessen können jeder alle Annehmlichkeiten genießen, die moderne Wissenschaft und Technologie zu bieten haben. Die Menschheit erlebt so eine ganz neue Qualität von Sicherheit und Zufriedenheit. Selbst die reichsten Menschen der heutigen Zeit haben keinen Lebensstandard, der mit dem in den neuen Städten vergleichbar wäre.

Die Gebäude bestehen aus modernen Materialien, wie z.B. einer halbflexiblen zweischichtigen Anordnung mit einem inneren Schaumkern und einer glasierten äußeren Keramikhülle, die es erlaubt, Dehnung und Stauchung ohne Bruch zu überstehen. Wartung ist hier nicht mehr nötig. Die dünnwandige Konstruktion kann innerhalb von Stunden in hoher Stückzahl hergestellt werden. Der Aufbau erleidet wenig oder keinen Schaden durch Erdbeben, Wirbelstürme, Termiten oder Feuer. Die Fenster sind elektronisch gesteuert, um das von außen einfallende Licht entweder herunter zu regeln oder durchzulassen. Computergesteuerte, automatische Reinigungssysteme machen menschliche Arbeit entbehrlich.

Innovative Technologien ermöglichen es, Ressourcen für weniger entwickelte Regionen einzusparen, ohne auf die Annehmlichkeiten des fortschrittlichen Lebens zu verzichten. Nur durch solche Innovationen kann unser Ziel eines hohen Lebensstandards für alle Menschen erreicht werden.

Produktion und Verteilung, werden durch diese Städte koordiniert und steuern so eine Wirtschaft im Gleichgewicht, in der es keine Über- oder Unterproduktion gibt. Hierzu bedarf es eines autonomen „Nervensystems" aus miteinander verknüpften Umweltsensoren, das mit allen Bereichen des gesellschaftlichen Komplexes verbunden ist. Zum Beispiel überwachen in den Boden des Landwirtschaftsgürtels eingelassene elektronische Sonden ständig Wasserstand, Bodenqualität und Nährstoffe und handeln dementsprechend, ohne dass bei einer Veränderung menschliche Intervention nötig ist. Diese Methode der elektronischen Rückkopplung wird im gesamten System eingesetzt.

Diese Städte ähneln mehr einem sich ständig wandelnden, ganzheitlichen Organismus, als einer statischen Struktur, da ihr Design auf Veränderung ausgelegt ist. Dieses System ermöglicht seinen Bewohnern größtmögliche Individualität und Kreativität.

Wohnen

Vielen, im jetzigen, frühen einundzwanzigsten Jahrhundert, mögen die Häuser der Zukunft surreal erscheinen.

Unter intelligenter Anwendung menschengerechter Technologie wird eine breite Palette von einzigartigen, individuell zugeschnittenen Häusern möglich. Die strukturellen Elemente sind flexibel und zueinander passend angeordnet, um auf die Bedürfnisse der Bewohner bestmöglich einzugehen.

Die Materialien der Gebäude erzeugen Strom und kontrollieren die Umgebungsbedingungen. Zum Beispiel sind die Häuser vor den Einflüssen des Wetters durch elektronische Maßnahmen geschützt. Das Mobiliar kann völlig anders zusammengestellt sein und sich automatisch unseren Körperformen anpassen. Neue Technologien machen die Wände auf Wunsch vollkommen transparent, so dass es den Bewohnern möglich ist, die umliegende Landschaft zu betrachten, ohne dass jemand von draußen hineinsehen kann. Thermoscheiben passen sich mit Hilfe verschiedener Tönungsstufen dem Sonnenlicht an. Tageslicht kann dadurch abgeschwächt oder ganz eliminiert werden, abhängig von der Vorliebe der Bewohner. Diese Gebäude sind eine Barriere für Schall, Insekten und Staub und halten gleichzeitig die gewünschte Innentemperatur aufrecht. Telefone sind vollständig unsichtbar und eine Kompo-

nente der Raumstruktur, wobei der Ton mit elektronischen Mitteln auf das Ohr gerichtet wird. Die Inneneinrichtung wird den Vorlieben der Bewohner entsprechend entworfen. Letztere kontrollieren sämtliche Funktionen.

Vorgefertigte modulare Häuser besitzen ein früher unvorstellbares Maß an Flexibilität. Sie können an jedem gewünschten Ort - inmitten von Wäldern, hoch oben in den Bergen oder auf abgelegenen Inseln - errichtet werden. Ausgelegt sind sie als in sich geschlossene Wohnkomplexe mit thermischen Generatoren, Photovoltaikanlagen und Wärmekollektoren die in die Außenwand der Gebäude eingearbeitet sind.

In den Wohnungen werden genau definierte Kombinationen unterschiedlicher Metalle eingesetzt, um den Thermoelement-Effekt zum Heizen und Kühlen zu nutzen. Auf diese Weise wird es umso kühler auf der Innenseite, je wärmer die Außenseite ist - und umgekehrt. Andere, in Kunststoff oder Keramik eingebettete Materialien bilden die Struktur des Hauses. Diese Systeme liefern mehr als genug Energie, um den gesamten Haushalt zu betreiben.

Verkehr und Transport

Will man sich außerhalb der Stadt bewegen, transportieren computergesteuerte Fahrzeuge Menschen und Fracht über Land, auf See, in der Luft und im Weltraum. Für den schnellen Transport von Passagieren über Land, Brücken und durch Tunnel und zur Überbrückung großer Distanzen werden Hochgeschwindigkeits-Magnetschwebezüge eingesetzt. Die heutige Beförderung per Flugzeug wird so in effizienter Weise weitgehend ersetzt. Manche Passagierabteile können aus dem fahrenden Zug heraus an- und abgekoppelt werden, welches die Wartezeit an Haltestellen eliminiert. Schienen-, Meeres- und Unterseefahrzeuge bewegen das meiste an Fracht. Viele der Transporteinheiten haben abtrennbare Abteile und enthalten standardisierte Container um den Transfer zu vereinfachen.

In den Städten gibt es sogenannte Transveyor (Kabinen zum vertikalen, horizontalen und radialen Transport). Diese übernehmen die Rolle von Bussen, Rolltreppen, Laufbändern und Aufzügen. Sie werden mit anderen Transportsystemen verbunden und können bis in die Häuser reichen. Die meisten der kleineren Transporteinheiten für Menschen werden durch die Stimme gesteuert. Wo die Stimmkontrolle nicht praktikabel oder möglich ist, nutzt man alternative Methoden wie Tastaturen.

Da die Herstellung der Transportmittel nicht mehr von profitorientierten, großen Unternehmen kontrolliert wird, sind alle Transportsysteme modular aufgebaut und auf dem Stand der Technik.

Bildteil Kapitel VII

Ringstädte



unten
Der **zentrale Kuppelbau - das „Themenzentrum"-** beherbergt das kybernetische System, verschiedene Bildungseinrichtungen und ein Gesundheitszentrum, aber auch ein Zentrum für Waren und Dienstleistungen, Networking, Kommunikation, sowie Kinderbetreuun.
Er dient als Knotenpunkt für die meisten Transportsysteme. Diese ermöglichen den sicheren und effizienten Transport der Stadtbewohner, wodurch keine Autos mehr benötigt werden. Der regionale Verkehr zwischen den Städten wird durch Einschienenbahnen und elektrisch betriebene Fahrzeuge ermöglicht.

*Der äußere Bereich der **Ringstadt** oben ist Teil des Erholungsgebiets mit Golfplätzen, Wander- und Radwegen, sowie mit Möglichkeiten für Wassersport. Eine Wasserstraße umgibt den Landwirtschaftsgürtel mit seinen transparenten Gebäuden. Die Anwendung neuer Technologien macht den Gebrauch von Chemikalien und Pestiziden entbehrlich. Zum Stadtzentrum hin erzeugen acht Grünbereiche saubere, erneuerbare Energie durch die Nutzung von Wind-, Wärme- und Solarenergie. Der Häusersektor liegt inmitten wunderschöner Landschaften mit Seen und sich windenden Flüssen. Häuser und Apartments fügen sich harmonisch in die Landschaft ein. Eine große Vielfalt innovativer Architektur bietet den Bewohnern zahlreiche Möglichkeiten.*

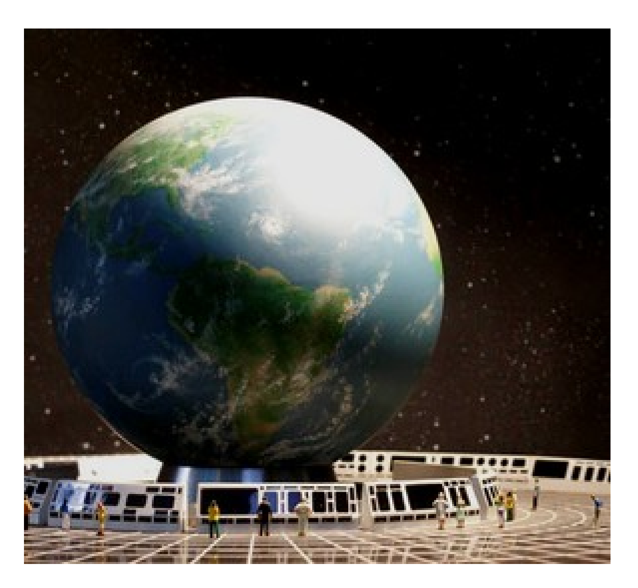
In direkter Nachbarschaft der Wohnsektoren hat man vierundzwanzig Stunden am Tag Zugriff auf eine große Auswahl an gesunden und natürlich gewachsenen Nahrungsmitteln. Daneben befinden sich die Apartments und Forschungszentren welche die zentrale große Kuppel umgeben. Acht kreisförmig angeordnete kleinere Kuppeln beinhalten die Wissenschafts-, Kunst-, Musik-, Forschungs-, Ausstellungs-, Unterhaltungs- und Konferenzzentren, voll ausgestattet und für jeden verfügbar





Viele Städte sind als eigenständige Systeme entworfen. Sie verfügen über alle Voraussetzungen für eine komplette lebenswerte Umgebung. Alles in diesen Städten ist so nahe an einem selbstversorgenden System wie es die Bedingungen erlauben.

Der Kybernetische Komplex



*Der **kybernetische Komplex** nutzt fortgeschrittene bildgebende Verfahren, um ein virtuelles 3-D Bild der Erde in Echtzeit zu projizieren. Um Informationen über weltweite Wetterbedingungen, ozeanische Strömungen, Ressourcenbestände, Populationen, landwirtschaftliche Bedingungen und Fisch- und Tierwanderungen zu bekommen, verwendet er satellitengestützte Kommunikationssysteme. Die vernetzten kybernetischen Komplexe repräsentieren das Gehirn und das Nervensystem der gesamten Weltzivilisation. Jede Information ist auf Anfrage für jeden über das Internet verfügbar. An diesem Ort wird unser gemeinsames Erbe an Erdressourcen verwaltet und die Tragfähigkeit und die Intaktheit der Erde überwacht.*

Die Universitätsstadt



*Die **Universität für Architektur und Umweltstudien**, oder auch "Weltuniversität", ist Testgelände für jede Phase der städtebaulichen Entwicklung. Sie ist ein lebendiges und sich kontinuierlich entwickelndes Forschungsinstitut, das für alle zugänglich ist. Kompetenz ist das einzige Kriterium für die studentische Leistung. Forschungsergebnisse werden direkt zum Nutzen aller gesellschaftlich umgesetzt. Menschen leben in diesen experimentellen Städten und liefern Aussagen über die Praktikabilität und Servicefreundlichkeit der verschiedenen Systeme und Strukturen. Diese Information wird genutzt, um Modifikationen der Strukturen zu formulieren, so dass maximale Effizienz, Komfort und Sicherheit gewährleistet sind. Diese Anlage wird auch verwendet, um modulare Konstruktionssysteme und Komponenten zu entwickeln, die einer großen Spanne an Bedürfnissen und Vorlieben Rechnung tragen. In den meisten Fällen spiegelt das äußere Erscheinungsbild der Gebäude deren Funktion wider, denn diese sind "von innen nach außen" entworfen.*

Wolkenkratzer



*Die **Wolkenkratzer** links sind aus kohlefaserverstärktem, rippenstahl-armiertem Spannbeton. Drei massive, gestreckte und kegel-förmige Stützpfeiler schützen vor Schäden durch Erdbeben und stürmischen Winden.*

Die riesigen Gebäude stellen sicher, dass mehr Land für Parks und Naturreservate verfügbar ist; zudem dämmen sie die heutige Wucherung der Städte und die zunehmende Bodenversiegelung ein. Jeder dieser Türme beherbergt die komplette soziale Umwelt, ein Zentrum für Waren und Dienst-leistungen sowie Erholungsmög-lichkeiten, aber auch Einrichtungen für Kinderbetreuung, Bildung und Gesundheitsdienste. Dadurch nimmt das Bedürfnis, außerhalb dieser regionalen Systeme zu reisen, ab.







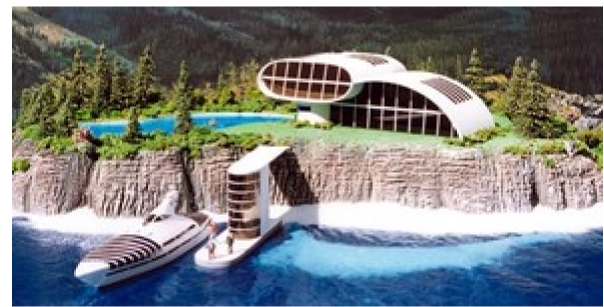
Das Dialogzentrum



Der Zweck dieses Forums besteht darin, die drängenden Themen der Zeit einer kritischen Untersuchung zu unterziehen und die sich daraus ergebenden Fragen in einer informierten Öffentlichkeit zu diskutieren.

Häuser











Architektur und ***individuelles Wohnen*** *in der Stadt entwickeln sich in gänzlich unterschiedlicher Weise zum bisher Gewohnten.*
Durch die intelligente Anwendung humaner Technologien kann eine Vielfalt einzigartiger individueller Wohnungen bereitgestellt werden. Ihre Strukturelemente sind flexibel und kohärent angeordnet, um den individuellen Vorlieben bestmöglich zu entsprechen. Diese vorgefertigten, modular aufgebauten Häuser können an jedem vorstellbaren Platz errichtet werden; in Wäldern, auf Bergen oder auf abgelegenen Inseln. Sie verkörpern einen hohen Grad an Flexibilität. Die Häuser sind aus einem neuen Typ verstärkten Spannbetons mit einer flexiblen äußeren Keramikbeschichtung. Sie sind relativ wartungsarm, feuer- und wetterfest. Ihre dünnen, muschelartigen Hüllen können innerhalb von Stunden in großen Mengen produziert werden.

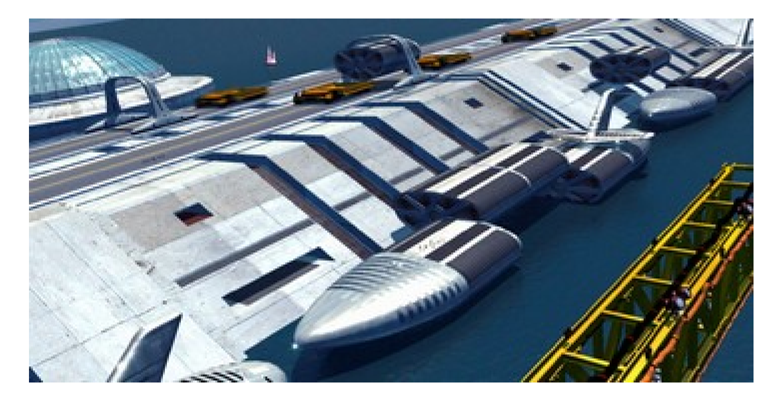
Erdbeben und Wirbelstürme richten bei dieser Bauweise nur minimale Schäden an. All diese Häuser sind mithilfe solarthermischer Elemente selbstversorgend und energieeffizient. Photovoltaikanlagen sind Teil der Außenhaut und der Fenster. Isolierverglasung reguliert grelles Sonnenlicht durch variable Tönungen. All diese Ausstattungsmerkmale werden vom Bewohner ausgewählt und liefern mehr als genug Energie zum Betrieb des ganzen Haushalts.



Hydrodynamische Seefahrzeuge *erlauben Reisen mit hohen Geschwindigkeiten. Sie sind energieeffizient und bieten den Passagieren maximalen Komfort und Sicherheit. Ihre Konstruktion basiert auf langlebigen Verbundmaterialien. Die äußere Hülle besteht aus einer dünnen Titanschicht, die minimale Wartung erfordert. Teile des Oberdecks öffnen sich bei gutem Wetter.*

unten *Ein effizientes* ***nationales Transportsystem*** *beinhaltet ein Netzwerk aus Wasserstraßen, Kanälen und Bewässerungssystemen. Viele der dort fahrenden Schiffe sind schwimmende automatisierte Fabriken, während andere Passagiere und Fracht transportieren. Ein innovativer Bildungsansatz könnten schwimmende "Bildungszentren" sein, in denen Kinder und Erwachsene von einer Gegend des Kontinents zu einer anderen reisen. Diese schwimmenden Zentren ermöglichen ihnen, über die Welt in der sie leben zu lernen. Dies geschieht durch das direkte Erleben von und Interagieren mit der realen Umwelt.*





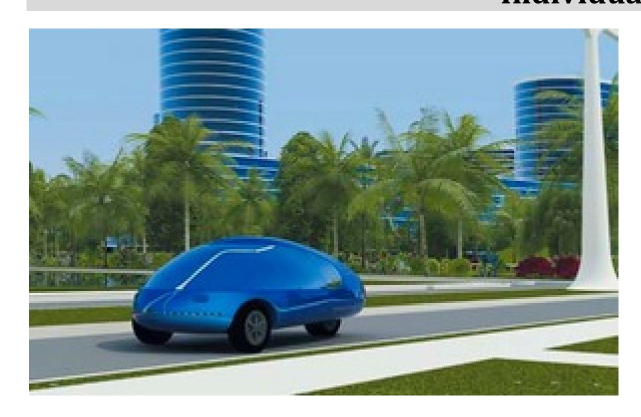
Wasserbauliche Megaprojekte sind integraler Teil der interkontinentalen Planung. Sie minimieren Dürren und Flutschäden, während sie die Fischwanderung ermöglichen und das Verschlammen verhindern. Hier stehen auch Anlagen zur Säuberung landwirtschaftlicher und städtischer Abwässer. Flutwasser wird in Speicherbecken gesammelt, wodurch das Wasser in Dürreperioden genutzt werden kann. Dies hilft nicht nur den Wasserstand stabil zu halten, sondern stellt auch eine natürliche Barriere und eine Notfallquelle für Wasser im Brandfall dar. Zusätzlich liefern diese Kanäle Wasser für Landwirtschaft, Bewässerung und landbasierte regionale Fischfarmen. Gleichzeitig schützen sie die Feuchtgebiete und die wild lebenden Tiere und versorgen die Erholungsgebiete mit Wasser.

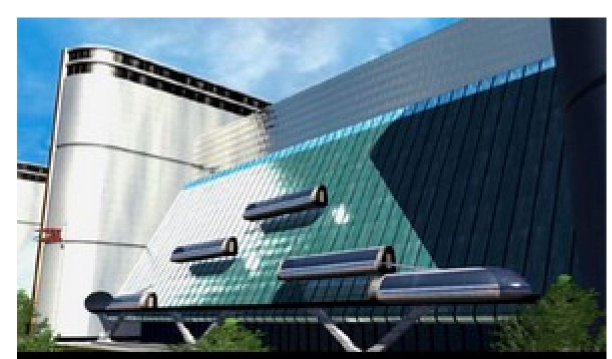
oben
Viele der Transporteinheiten besitzen abtrennbare Komponenten und beinhalten standardisierte Container, was einen einfachen Transfer ermöglicht.

Anstelle einzelner Container, werden ganze Frachtabschnitte abgeladen.



Individualverkehr

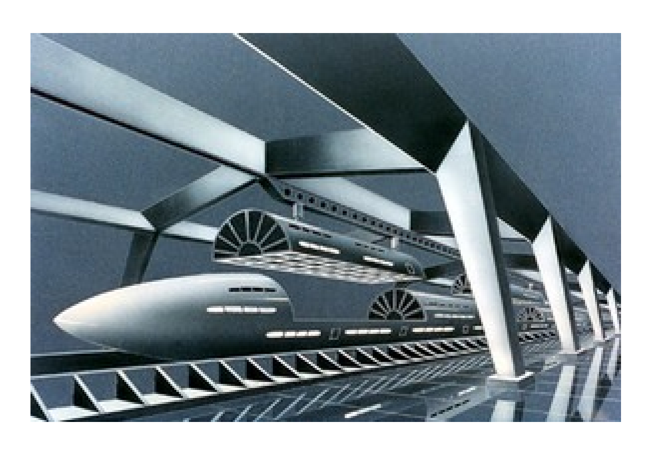




*Aerodynamische Fahrzeuge ermöglichen energieeffiziente und sichere Langstreckenreisen in Hochgeschwindigkeit. Manche **Automobile** haben Räder, andere sind mit Magnetschwebe- oder Luftschwebetechnik ausgerüstet. Alle Fahrzeuge verfügen über Spracherkennungstechnologie, die es Passagieren ermöglicht, ihr Fahrtziel über Stimmkommando einzugeben. Selbstüberwachende Systeme teilen mit, wenn Wartung ansteht, und bewegen das Fahrzeug dabei eigenständig zu Wartungs- und Instandhaltungsstätten. Die Nutzung sauberer, elektrischer Energie erlaubt einen leisen Fahrzeugbetrieb. Abstandssensoren, die mit automatisierten Geschwindigkeits- und Bremssystemen verbunden sind, vermeiden Kollisionen. Als sekundäres Sicherheitssystem schützt eine Membran den gesamten Innenraum.*

*In den Städten erfüllen Transportkabinen, die sich horizontal, vertikal, radial und kreisförmig bewegen, sogenannte **Transveyor**, die meisten individuellen Mobilitätsbedürfnisse.*

Schienenverkehr

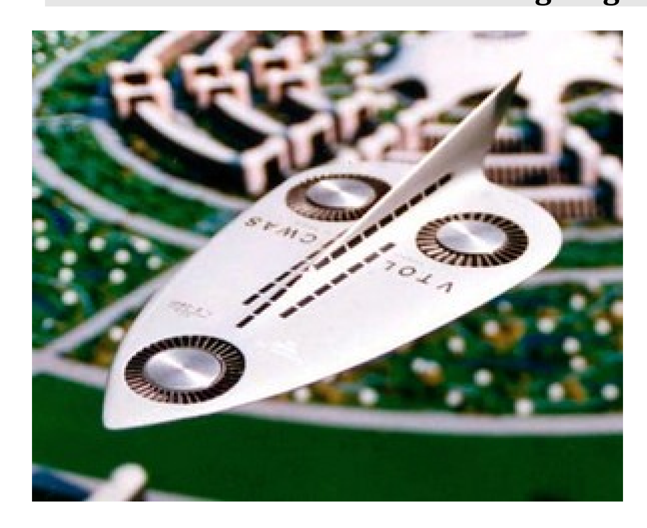


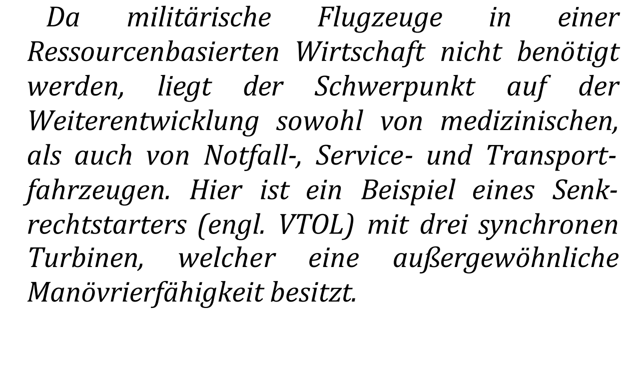
*Während diese **Hochgeschwindigkeits-Magnetschwebezüge** in Bewegung sind, kann ein einzelnes Passagierabteil entweder angehoben oder zur Seite geschoben werden. Diese abkoppelbaren Sektionen bringen Reisende zu ihren lokalen Fahrtzielen, während andere Segmente an deren Stelle abgesenkt werden. Diese Methode ermöglicht es dem Hauptkörper des Zuges in Bewegung zu bleiben, was Zeit spart und die Effizienz erhöht. Zusätzlich sind die abtrennbaren Abteile speziell ausgestattet, um eine Vielfalt von Transportdiensten zu ermöglichen.*





***Magnetschwebe- und Einschienenbahnen** werden für den Intercitytransport benutzt.*





Da militärische Flugzeuge in einer Ressourcenbasierten Wirtschaft nicht benötigt werden, liegt der Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung sowohl von medizinischen, als auch von Notfall-, Service- und Transportfahrzeugen. Hier ist ein Beispiel eines Senkrechtstarters (engl. VTOL) mit drei synchronen Turbinen, welcher eine außergewöhnliche Manövrierfähigkeit besitzt.



*Die **Flugzeuge mit Deltaflügeln** rechts im Bild werden auf elektrodynamischen Wege kontrolliert. Es sind keine Querruder, Seitenruder, Störklappen (Spoiler), Bremsklappen oder andere mechanische Kontrollvorrichtungen notwendig. Zusätzlich zu der verbesserten Manövrierfähigkeit und den aerodynamischen Qualitäten, dient diese innovative Technologie der Verhütung von Vereisung. Im Fall einer Notlandung wird Treibstoff abgelassen, um den Ausbruch von Feuer zu verhindern.*

*Der **Helikopter** links im Bild hat ein stationäres Zentrum, um das herum die Rotoren durch Motoren an ihren Enden angetrieben werden.*



*Diese **senkrecht startenden Transporter** (vertical take off and landing oder kurz **VTOL**) heben Passagiere und Fracht durch Erzeugung von Luftwirbelsäulen. VTOL-Flugzeuge werden durch eine Vielzahl von technischen Mitteln angetrieben, von Mantelpropellern bis hin zu schwenkbaren Düsen. Sie wurden entworfen, um die besten Eigenschaften von Flugzeugen mit starren Flügeln, Helikoptern und fliegenden Plattformen zu kombinieren.*



*Die zentrale Kuppel des **Flughafens** beinhaltet Terminals, Wartungseinrichtungen, Service Center und Hotels. Die Rollbahnen sind radial ausgerichtet, was den Flugzeugen ermöglicht, leicht in die vorherrschende Windrichtung abzuheben und gefährliche Landungen bei Scherwinden zu vermeiden.*

Notfallpunkte an den Rollbahnen sind mit Löschsystemen ausgestattet. Alle Rollbahnen verfügen über eingebaute Sprinkleranlagen. Passagiere kommen via unterirdischer Fließbänder zum Flughafen. Viele Terminals liegen dabei unter der Erde, um die Sicherheit zu erhöhen und den Landverbrauch zu reduzieren.



Diese einfachen und zugleich eleganten Brücken wurden entworfen um Kompressions-, Zug- und Torsionskräften zu widerstehen. In manchen Fällen sind Magnetschwebezüge unter wettergeschützten, geschlossenen Verkehrswegen aufgehängt.



VIII.

Automatisierung

Künstliche Intelligenz

Der Schlüssel zu Überfluss und hohem Lebensstandard für jeden auf diesem Planeten ist, in kürzest möglicher Zeit eine höchstmögliche Automatisierung zu erreichen.

Durch den Ersatz der menschlichen Arbeitskraft durch Maschinen und die Einführung einer globalen Ressourcenbasierten Wirtschaft lebt in solch einer Zukunft jeder Einzelne besser als der reichste Mensch heute. Jeder hat freien Zugriff auf alles Verfügbare. Automatisierung und intelligente Ressourcennutzung machen sehr vieles verfügbar. Eine Zukunft ohne Schlösser an den Türen oder die Angst, bewusstlos geschlagen zu werden und Besitz oder Geld zu verlieren.

Kybernetisierung, die Verbindung von Computer und Fertigung wird zu einem Ausstoß von Gütern und Leistungen in einem noch nie zuvor erlebten Ausmaß führen.

Über künstliche Intelligenz (KI) muss noch viel geforscht werden. KI ist die Simulation menschlicher Entscheidungsfindung durch den Computer bei gleichzeitiger Überprüfung der Hypothesen und möglicher Selbstkorrektur. KI entwirft mechanische und elektronische Systeme, um menschliche Leistungen zu simulieren und zu verbessern. So aufregend diese Entwicklungen auch sind, so stehen wir doch erst am Anfang der Möglichkeiten.

Kybernetisierung kann als die **einzige echte** Emanzipationserklärung der Menschheit angesehen werden, wenn sie human und intelligent eingesetzt wird. Sie ermöglicht Menschen praktisch ohne Arbeit den höchsten vorstellbaren Lebensstandard und befreit die Menschen zum ersten Mal von der Routine der sich Tag für Tag wiederholenden Tätigkeiten. Erst wenn die Menschen von den veralteten Strukturen des monetären Systems befreit sind, werden sie beginnen zu verstehen, was es heißt, wirklich zivilisiert zu sein.

Wenn wir Automatisierung und Kybernetisierung weiter intensivieren, werden nicht nur Industriearbeiter, sondern auch die meisten Berufe durch Maschinen ersetzt. Noch heute ist es für die visionärsten Schriftsteller und Futuristen schwierig, die Möglichkeit zu akzeptieren, dass Roboter Chirurgen, Ingenieure, Top Manager, Piloten und andere Berufstätige ersetzen. Es ist für Maschinen ein Leichtes, die Aufgaben von Menschen in Regierung und Weltpolitik übernehmen. Dies stellt keine feindliche Übernahme durch Maschinen dar, wie Manche befürchten.

Stattdessen ist der schrittweise Transfer der Entscheidungsfindung auf maschinelle Intelligenz die nächste Phase der sozialen Evolution.

Gesellschaft im Wandel

Computerisierte Systeme sind effizienter auf Grund der Anzahl ihrer Sensoren. Automatisierte Steuerung kann erfolgen, wenn Sensoren in jedem denkbaren Ort installiert und durch ein weltweites Netzwerk von Computern verbunden sind.

Während des Übergangs von einer monetären in eine ressourcenbasierten Gesellschaft, werden Teams von Systemingenieuren, Programmierern, Systemanalysten, Forschern und andere benötigt, um den Fluss von Gütern und Dienstleistungen zu beaufsichtigen, zu verwalten und zu analysieren. Die Entwicklung von einer ressourcenbasierte Gesellschaft hin zu einer kybernetisierteren Welt, muss dagegen nur noch von wenigen Menschen aktiv verwaltet und gesteuert werden.

Computer sind schließlich fähig, ihre eigenen Programme zu entwerfen, ihre eigenen Schaltkreise zu optimieren und zu reparieren und sich letztlich eigenständig mit Informationen über aktuelle soziale Bedürfnisse zu versorgen. Untereinander verbundene Cyberzentren koordinieren Dienstleistungen, Transportsysteme, Gesundheitsfürsorge und Bildung mithilfe der neuesten Daten zur Weltwirtschaft. Sekundärsysteme springen bei Fehlern und Störungen an.

Künstliche Intelligenz, eingebunden in eine Ressourcenbasierte Wirtschaft, wird zu bedeutenderen Veränderungen für die menschliche Rasse führen, als jeder frühere Durchbruch, jede Philosophie und jede Revolution.

Es ist äußerst wichtig, dass wir verstehen, dass es der heutigen Gesellschaft gerade an einer intelligenten Verwaltung der planetaren Ressourcen mangelt. Die meisten Probleme können gelöst werden, wenn Technologie mit Verstand eingesetzt wird. Was folgt ist, dass ein deutlich höherer Lebensstandard für alle Menschen auf dieser Welt erreicht werden kann, wenn wirklich alle Erdressourcen zum Nutzen aller in einem totalen globalen System organisiert, überwacht und effizient genutzt werden - und nicht zum Vorteil einer nur relativ kleinen Zahl von Menschen.

Automatisiert konstruieren

Megamaschinen sind radikale Neuerungen in der physischen Erscheinung, der Leistung und dem Verhalten von Maschinen. Diese handeln mehr wie lebende Systeme, da sie in der Lage sind, die passende Entscheidung für ihren jeweiligen Einsatz eigenständig zu treffen. Im Fall unvorhergesehener Gefährdungen oder Gefahren werden sie in unserem Sinne handeln. Um das Systemversagen zu minimieren, sind die Computer auf Flexibilität ausgelegt und können sich im Fall des Versagens eines ihrer Teile automatisch herunterfahren.

In einer fortgeschrittenen kybernetisierten globalen Wirtschaft bauen von einer ausgereiften künstlichen Intelligenz gesteuerte Megamaschinen Kanäle, Tunnel, Brücken, Viadukte und Dämme, ohne menschliches Tun. Dieser Anteil besteht lediglich in der Auswahl des Gewünschten. Riesige selbsterrichtende Strukturen sind für den Aufbau einer umfassenden globalen Infrastruktur am effizientesten. Das sind aber keine geklonten Städte, wie manche meinen. Der Gedanke, dass generalstabsmäßige und systemische Planung Uniformität in großem Stil bedingt, ist falsch. Fabriken können von Robotern für Roboter entworfen werden. Kybernetische Systeme programmieren sich durch Feedback aus der Umwelt selbst. Maschinen der Zukunft sind der Selbstreplikation und Verbesserung mächtig und können sich selbst reparieren und ihre eigenen Schaltkreise aktualisieren. Da die beteiligten Computer und Systeme selbstüberwachend sind, werden Teile geliefert und installiert, bevor sie defekt sind. Die Maschinen arbeiten kontinuierlich, außer

wenn sie ihre eigene Wartung und Reparatur durchführen.

Um Energie zu sparen, was ein großes Thema in einer ressourcenbasierten Gesellschaft ist, werden viele Fabriken der verarbeitenden Industrie eingespart, indem man Produkte unterwegs automatisiert produziert. Zum Beispiel verarbeiten Transportmodule für Schiffe, Züge und Flugzeuge unterwegs verderbliche Produkte wie Fisch oder Gemüse.

Technologie auf diese Weise einzusetzen, ermöglicht einer globalen Gesellschaft, sich in der kürzest möglichen Zeit zu entwickeln und zu verändern. Dies alles ist nur möglich, weil das Hauptziel der Gewinn eines jeden ist und nicht der Vorteil bestimmter Firmen oder Personen.

Die Angst vor Maschinen

Viele Menschen fürchten sich vor einer 'Machtübernahme' durch Maschinen. Jedoch hat es niemals einen Vorfall dieser Art oder Pläne von Maschinen zu diesem Thema gegeben (leider kann man das von menschlichen Wesen nicht behaupten). Menschen, nicht Maschinen, benutzen zum Beispiel Nervengas oder Raketen zur Zerstörung. Selbst Autounfälle oder Flugzeugunglücke werden in den meisten Fällen durch menschliche Fehler und nicht durch maschinelle Fehlfunktionen verursacht.

Ebenso fürchten viele Menschen die schnell fortschreitende technologische Entwicklung, insbesondere automatisierte oder kybernetisierte Maschinen, die den Menschen ersetzen. Einige dieser Befürchtungen sind in einem monetären System durchaus gerechtfertigt, weil rapide Verbesserungen der Produktionstechnologien zu Lasten der Arbeitsplätze gehen.

Einige misstrauen einer computerisierten Gesellschaft und fürchten ein mögliches Versagen der Maschinen. Sie sorgen sich darum, dass uns Technologie mehr wie Maschinen werden lässt, uns zu immer mehr Uniformität zwingen wird und im Ergebnis auf einen Verlust der Individualität, der Entscheidungsfreiheit und der Privatsphäre hinausläuft.

Zur Verteidigung der Maschinen muss allerdings gesagt werden, dass noch niemals eine Maschine aus eigenem Entschluss gegen einen Menschen gehandelt hat, außer in einigen Science-Fiction Geschichten.

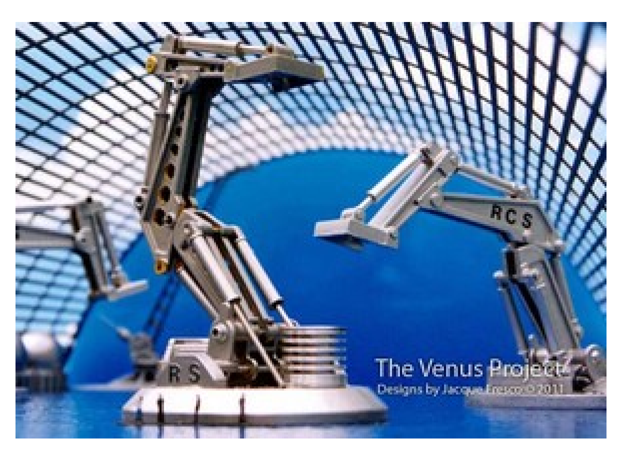
Menschen programmieren Maschinen und bestimmen ihren Gebrauch. Es sind nicht die Maschinen, die es zu fürchten gilt - es ist die Zweckentfremdung und der Missbrauch dieser Maschinen, der die Menschheit bedroht. Wir dürfen nicht vergessen, dass die Bombardierung von Städten, die Einsätze von Nervengas, Gefängnisse, Todeslager und Folterkammern immer von Menschen geplant, durchgeführt und beaufsichtigt wurden und nicht von Maschinen. Selbst Atomraketen und Lenkwaffen wurden von Menschen gebaut und eingesetzt. Menschen verschmutzen ihre Umwelt - die Luft, die Ozeane und die Flüsse. Der Gebrauch und Verkauf schädlicher Drogen, die Verdrehung der Wahrheit, Fanatismus und Rassenhass; dies sind alles Folgen der fehlerhaften menschlichen Systeme und falscher Indoktrinierung und wohl kaum typisch für Maschinen. Maschinen sind nicht die Gefahr. Wir sind es.

Solange wir nicht die Verantwortung für unsere Beziehung zu den anderen menschlichen Lebewesen und für die intelligente Verwaltung der planetaren Ressourcen übernehmen, sind wir die größte Gefahr für den Planeten. Falls es jemals einen Konflikt zwischen Menschen und Maschinen gäbe, wüssten wir, wer ihn anfinge!

Wissenschaft und Technologie sind nicht die Ursache unserer Probleme. Diese sind Folge des Missbrauchs durch andere Menschen. In einer humaneren Zivilisation werden Maschinen genutzt, um den Arbeitstag zu verkürzen, für die Verfügbarkeit von Waren und Dienstleistungen zu sorgen, die Freizeit zu vergrößern und somit den Lebensstandard für jeden Einzelnen anzuheben. So dienen Maschinen dem Wohl aller.

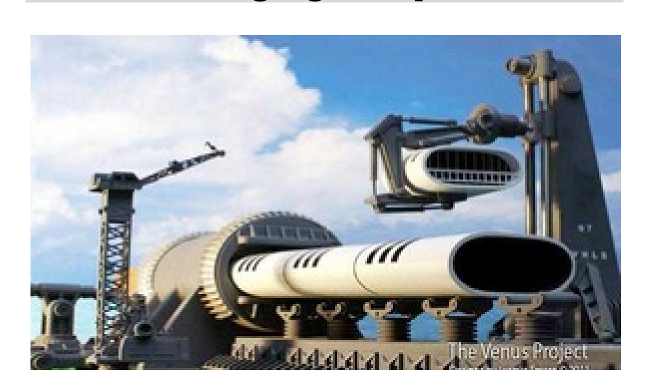
Bildteil Kapitel VIII

Roboter bauen Roboter
Multifunktionale Industrieroboter



Spezielle *Industrieroboter* *verwenden eine große Anzahl an Informationsquellen. Ihre Befehle empfangen sie via Satelliten-Uplink oder direkt vor Ort. Erforderliche Aktionen können sie auch ohne menschliches Zutun ausführen. Hierfür ist eine Sensorengruppe mit einem Empfänger verbunden, der die Fähigkeit zu "weisen" Entscheidungen hat. Sie sind fähig eine große Vielfalt von industriellen Produktionsaufgaben auszuführen und können sogar ihre eigenen Serviceroutinen verbessern und eigene defekte Komponenten ersetzen. Falls nötig kommunizieren diese Megaroboter untereinander und koordinieren die Logistik und die Lieferung des erforderlichen Materials für jedes einzelne Projekt.*

Massenfertigung von Apartments



*Apartments aus kohlefaserverstärktem Leichtbeton, die als fortlaufende **Strangpressung** produziert und dann geschnitten werden. Die äußeren Hüllen dieser effizienten Strukturen dienen als Sonnenstromgeneratoren.*

Tunnelbaumaschine



*Eine automatisierte **Tunnelbaumaschine** hebt vorgefertigte Segmente an und setzt sie an die geforderte Position. Später wird der Tunnel für den Hochgeschwindigkeitstransport mit Magnetschwebezügen genutzt.*

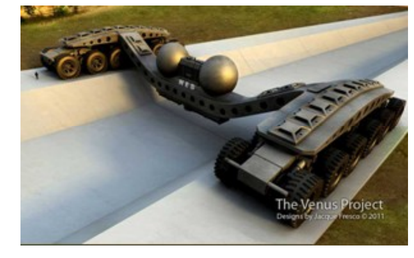
Mammutkran



*Dieser **Multifunktionskran** kann beliebig geformte Strukturen anheben und diese auf Fundamente und Pfähle setzen oder sie weiteren Hebesystemen übergeben, die diese auf Türmen platzieren. Nach Erfüllung ihrer Aufgabe werden diese selbsterrichtenden Kräne wieder in eine kompakte Form gebracht, um sie leicht zu ihrem nächsten Einsatz zu transportieren.*

Megabagger

*Satellitengesteuerte **Laserbagger** können die Erde unter ihnen in magmaähnliches Material schmelzen und somit den Bau von Kanälen, Straßen und Wasserwegen unterstützen.*

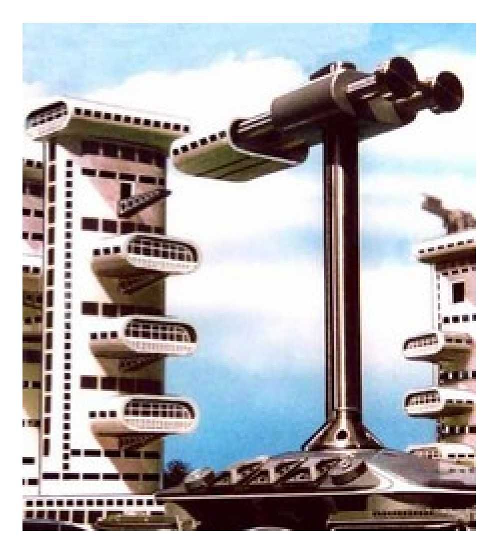


Konstruktion von Hochhäusern



Diese Hochhäuser sind speziell für Regionen entworfen, in denen es häufig Erdbeben gibt. Solche durch Seile stabilisierte Strukturen widerstehen leicht einer großen Bandbreite von Bewegungen, Belastungen und Verformungen. ***Zylindrische Hochhäuser errichten sich****, indem die einzelnen Stockwerke an einem zentralen Schaft, der Aufzüge und die übliche Hausversorgung enthält, hochgezogen werden. Durchscheinende, sich tönende Fenster fungieren als Photovoltaikanlagen und variieren die Intensität des eintretenden Lichts elektronisch. Die Säuberung und Wartung der Fenster verläuft automatisch.*

Hub- und Ausrichtungskran



Die ***Multifunktionseinheit****. hebt vorgefertigte Wohnkomponenten an und passt diese in eine Stützstruktur ein. Auch wenn diese Wohneinheiten aus Standardbauteilen zusammengesetzt sind, erlaubt ihr modulares und vielfältiges Design doch ein Maximum an individuellem Ausdruck im Interieur.*

Konstruktionssysteme



Der Industrie- und Forschungskomplex wird durch Roboter konstruiert, die ihre Anweisungen via Satellit erhalten. ***"Konstruk-ionsteams"*** *bestehen aus automatisierten Kränen, die sich entlang der Längsachse des Gebäudes bewegen und von Grund auf Stockwerke, Dächer, Fassaden, Fenster und andere Komponenten verbinden und aufsetzen, völlig ohne menschliche Intervention. Auto-Monitoring mit Hilfe von Sensoren minimiert Zwischenfälle mit anderen Anlagen oder Lebewesen*

Entsalzungsanlage



Das transparente Gehäuse wird zur Verdunstungskondensation genutzt. Es wird über Kanälen, die Salzwasser führen, platziert und dient so als Entsalzungsanlage, um sauberes Wasser zum Beispiel zum Trinken und Bewässern zu liefern. Dabei wird Sonnenenergie genutzt. Es hilft weltweit, Wasserengpässe zu vermeiden. Die gezeigte Maschine platziert das vorgefertigte Gehäuse vor Ort.

IX

Ein Meer Der Möglichkeiten: Die Ozeane

Auf unserem Planeten wird die Verflechtung des Lebens durch den Wasserkreislauf ermöglicht. In ihm durchläuft das Wasser alle seine großartigen Aggregatzustände, die Teil des planetaren Kreislaufs sind: Ozeane, Schnee, Eis, Regen, Flüsse, Grundwasser und Bewässerungssysteme. Dieser sich ständig erneuernde Kreislauf, angetrieben durch die Strahlen der Sonne, die Erdrotation und die Corioliskraft, unterstützt den gesamten Lebenskreislauf, die Menschheit mit eingeschlossen. Man spricht oft von unterentwickelten Gebieten, aber nur selten über die am wenigsten erschlossenen Ressourcen auf unserem Planeten: Die Ozeane.!

Die Erforschung und Erschließung der Ozeane muss mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden. Obwohl die Menschen Ozeane seit Jahrtausenden als eine Quelle der Nahrung und als Verkehrsweg genutzt haben, beginnen wir erst jetzt das enorme Potential und die Vielfalt dieser relativ ungenutzten Ressource zu erkennen.

Die Ozeane bieten eine fast grenzenlose Quelle für Nahrung, Energieproduktion, Mineralstoffe, Arzneimittel und vieles mehr.

In der Vergangenheit fand das Leben im Ozean kaum Beachtung, obwohl es die Grundlage alles Lebens ist. Wir würden als Spezies leichter überleben und uns weiterentwickeln, wenn wir uns ernsthaft um die Nutzbarmachung der Ozeane bemühten.

Die Schädigung der Ozeane

Im August 1970 verklappte die U.S. Army Container mit 67 Tonnen Nervengas in den Atlantischen Ozean. Aber es kommt noch schlimmer: Diese Abladestelle lag nahe an einer Hauptader dieses lebenswichtigen Systems, nämlich dem Golfstrom, was die Beseitigung umso dringender macht.

Weiterhin nutzen die Marine, die Fischfangflotten, die Kreuzfahrtgesellschaften und viele Küstenstädte den Ozean als Mülleimer und Toilette.

Das Fehlen ausreichender Abwasserentsorgung ist eine der größten Bedrohungen für die menschliche Gesundheit. Die Verschmutzung von Küstengewässern führt zu Krankheiten, Seuchen und Tod. Allein in Südasien leben 825 Millionen Menschen an der Küste ohne ausreichende Klärung des Abwassers. Somit ist es nicht schwer zu verstehen, warum der Prozentsatz von unbehandeltem Abwasser in den südasiatischen Küstengewässern - im Vergleich zu anderen Teilen der Welt - am höchsten ist. Dies, ungeachtet dessen, dass es ein Gesundheitsrisiko für Menschen darstellt, erzeugt schädliche Algenblüten, welche ein Massensterben von Fischen, wilden Tieren und Korallenriffen zur Folge haben (8). In den Vereinigten Staaten ist dies aber nicht besser: Der verantwortungslose Umgang

mit ungeklärten Abwässern hat an der Mündung des Mississippi im Golf von Mexiko in sehr großen Gebieten jegliches Leben ausgelöscht.

Vieles wirkt zerstörerisch auf die Umwelt. Riesige Trawler beschädigen weltweit massiv die Lebensräume der Meeresböden durch ihre Schleppnetze. Diese zerdrücken oder begraben Meeresbodenorganismen unter sich, und zerstören deren Nahrungs- und Brutgebiete. Jedoch ist dieses Ökosystem entscheidend für die Regeneration des Fischbestandes (Ebd S.70). Dieser Prozess fügt dem Meeresboden mehr Schaden zu, als der Kahlschlag von Wäldern auf der Erdoberfläche. Ein einziger Fang tötet 5 bis 20 Prozent der Tiere am Meeresgrund und dies geschieht weltweit 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche, das ganze Jahr (Ebd S.70-71)

Zerstörerische Geschäftspraktiken haben die Gewässer bis zu einem Punkt überfischt, an dem die meisten der größeren, sich ergiebig reproduzierenden Fischarten kurz vor dem Aussterben stehen.

Erschwerend kommt hinzu, dass weltweit maritime Spezies und Korallenriffe verschwinden, die die Nahrungskette für diese Fische bilden. Jedoch sterben diese Spezies nicht auf natürlichem Weg oder weil ihr Tod in irgendeiner Art und Weise unsere Lebensqualität verbessert. Im Gegenteil, dieses Aussterben gefährdet uns und hat seine Ursache in unserer Arroganz und Ignoranz.

Sogar gegenüber den komplexesten Ökosystemen verhält sich der Mensch wie ein Raubtier.

Das Potential der Meere

Mit einer Ressourcenbasierten Wirtschaft ändern sich auch die Wertesysteme. Weil niemand mehr an den verschwenderischen Praktiken der Vergangenheit verdient, ist das Hauptziel nun, eine gesunde und produktive Umwelt wiederzugewinnen und zu erhalten.

Wenn der Umgang mit den Ozeanen intelligent gestaltet wird, können diese leicht mehr als genug Ressourcen liefern, um den Welthunger zu stillen. Milliarden könnten sich auf das reichhaltige und vielfältige Leben im Meer als vorrangige Proteinquelle verlassen. Obwohl die überwiegende Mehrheit des Meereslebens nahe der Oberfläche gedeiht, so blüht das Leben in der kalten, düsteren Tiefe Kilometer darunter, wo sich nicht einmal das Sonnenlicht hinwagt, trotz unwahrscheinlich hohem Druck und tiefen Temperaturen. In fast gefrierendem Wasser, beherbergen kochende Öffnungen mit giftigen Gasen eine große Vielfalt an Meereslebewesen, welche es immer noch zu erforschen gilt.

Große Strömungen durchqueren die Ozeane des Planeten. Sie werden durch die Erdrotation in Bewegung gesetzt. Diese bewegen sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, in unterschiedlichen Tiefen und sogar in gegensätzliche Richtungen. Man schätzt, dass der Golfstrom ungefähr 30 Millionen Kubikmeter Wasser pro Sekunde an Miami, Florida vorbei befördert. Dies ist mehr als fünfmal so viel wie in allen Frischwasserflüssen der Welt zusammen. Indem man dieses Energiepotential ausschöpft, könnte man geschätzte 1000 Millionen Watt auf einer 24 Stundenbasis oder so viel, Strom wie von zwei großen Atomkraftwerken erzeugen, ohne dass die Gefahr einer Kontamination der Umwelt durch Radioaktivität besteht.

Zusätzlich versorgen uns starke Winde, Wellen und Strömungen mit enormen potentiellen Quellen elektrischer Energie.

Energie kann aus Biomasse "geerntet" werden, indem man organische Abfälle in Gase oder Flüssigbrennstoffe umwandelt. Zusätzliche Energie kann man durch Fermentation erhalten. Biomasse wie zum Beispiel ein Berg aus verfaultem Essen und anderen organischen Materialien gibt Hitze und Gase ab. Diese potentielle Energiequelle kann mit der richtigen Technologie genutzt werden.

Auf dem Meeresboden und in den laugenhaltigen Gewässern befinden sich gewaltige Metall- und Mineralienlager, die

das Ende der Ressourcenknappheit bedeuten können. Um diese Metalle und Mineralien zu "ernten", bedarf es jedoch neuer Technologien, die den empfindlichen Meeresboden nicht verletzen.

Dies sind bloß einige wenige der vielen möglichen Ozeanprojekte. Vielleicht noch spannender sind die Entwürfe für Meeresstädte.

Städte im Meer

Die Besiedlung der Ozeane ist eine der letzten verbliebenen Grenzen auf der Erde. Wunderbare ozeanische Stadtgemeinschaften sind unausweichlich und werden zu den größten Errungenschaften einer neuen Gesellschaft zählen. „Ozeanische Gemeinden“ verringern den Bevölkerungsdruck auf dem Land erheblich. Die Bevölkerungszahl dieser Städte liegt wahrscheinlich zwischen einigen Hundert und vielen Tausend und diese sind über die ganze Welt verteilt. Sie werden automatisch gesteuert, verwaltet und kontrolliert und sind Teil des internationalen Kommunikationsnetzwerkes.

Die Ozeane sind letztlich überlebenswichtig und ein entscheidender Faktor für die Tragfähigkeit der Erde

---

Nutzung

Um den sprudelnden Quell an Ressourcen zu nutzen, müssen wir große Meeresstationen entwickeln um die bisher eher unberührten Reichtümer der Ozeane dieser Welt zu erkunden.

Diese Stationen werden als fortschrittliche Meeresfarmen genutzt und sorgen für, Frischwasserproduktion, Energieerzeugung und Rohstoffnachschub, welche die Engpässe auf Grund landbasierten Bergbaus beseitigt. Die Ozeane können fast grenzenlose Schätze in Form von Pharmazeutika, Chemikalien, Düngern, Mineralien, Öl, Erdgas, Süßwasser sowie Gezeiten- und Windenergie bereitstellen, um nur einige wenige zu nennen. Wasser- und satellitenbasierte Sensoren verfolgen ständig den Gezeitenstrom, die Meereslebewesen, die Wasserzusammensetzung, die Temperatur, die atmosphärischen Bedingungen und eine Vielzahl anderer Parameter.

Einige dieser Städte dienen als Universitäten und Forschungszentren, an denen Studenten aller Nationen Ozeanologie und Ozeanmanagement studieren. Andere sind Überwachungsstationen von Ozeanströmungen, Wetter, Ökologie, Verschmutzung und geologischen Phänomenen. Für zusätzliche Forschungen werden Tauchroboter entwickelt und jedem zugänglich gemacht.

Andere Plattformen werden als Raketenabschussbasen genutzt. Raumfahrzeuge, die vom Äquator aus gestartet werden, sparen Energie, weil der Äquator den schnellsten Bewegungsanteil der Erdrotation besitzt. Abschussanlagen dort nutzen diese Energie für zusätzlichen Schub, um den geostationären Orbit zu erreichen (dort, wo ein Satellit zur Erde auf einer festen, stationären Position bleibt). Für den polaren Orbit wird solch eine Abschussplattform abseits der Westküste der USA platziert, mit computergesteuerten Kontroll- und Steuerungssystemen auf Schiffen oder auf den Abschussanlagen selbst.

Die gezielte Kultivierung von Meeresfrüchten und Fischen wird derart gestaltet, dass diese keine Monokulturen sind. Indem man die natürlichen Bedingungen so gut wie möglich imitiert, bleiben die natürlichen Regelkreisläufe erhalten. Eine große Vielfalt an Meerespflanzen kann zum Beispiel in mehreren übereinanderliegenden Ebenen kultiviert werden. In manchen Fällen wird der obere Teil der Pflanzen automatisch geerntet, wodurch die Wurzeln und das untere Drittel der Pflanze erhalten bleiben, was der Pflanze hilft, ohne erneute Aussaat Früchte zu tragen. Diese Unterwasserfelder sind durch Kabel stadtnah verankert.

Die schwimmenden Meeresplattformen sind mit solarbetriebenen Entsalzungsanlagen ausgestattet, die Frischwasser für Hydrokulturen und andere Zwecke gewinnen. Nährstoffe aus der Tiefsee werden aufsteigender Strömung entzogen, um Aquakulturen zu versorgen. Natürlich werden alle Aquakulturen oder Meereskulturen international überwacht. Dies ermöglicht Fischfarmkomplexe und ebenso die fortschrittlichsten Prinzipien von Polykulturen, welche die Fortpflanzung und das natürliche Gleichgewicht der Arten aufrecht erhalten. Jede Vorsichtsmaßnahme dient dazu, die Störung oder Verschmutzung von Laichgründen zu vermeiden, welche die menschliche Rasse für Jahrhunderte ernährt haben.

Riesige schwimmende Strukturen sind mit Verlade- und Dockanlagen für Schiffe ausgestattet. Sehr große Schiffe, die als rohstoffverarbeitende Fabriken dienen, bringen gleichzeitig Passagiere und Fracht zu den Städten. Das Oberdeck dieser Seestädte hat einen Landebereich für Helikopter oder Senkrechtstarter. Computerisierte Lifteinheiten erlauben vertikale, horizontale oder ringförmige Reisen innerhalb dieser Strukturen.

Auf schwimmenden Städten und Plattformen fangen mächtige Windturbinen die Meereswinde ein. Solarenergie- und Windkraftgeneratoren sind auf den meisten der oberen Decks angebracht. Zudem kann kaltes Wasser aus den Tiefen des Meeres gepumpt werden, um aus dem Temperaturunterschied elektrische Energie zu gewinnen. Dieser Prozess stellt die kontinuierliche Versorgung mit Elektrizität sicher, die den Bedarf der Stadt weit übersteigen wird.

Lebensstile

Zukünftige Meeresstädte ermöglichen Millionen Einwohnern neue und faszinierende Lebensperspektiven und sind beliebte Reiseziele. Einige dienen als internationale Unterwasserparks, wo Besucher die großartigen geschützten Riffe der Welt beobachten. Durch große Unterseefenster sind sie in der Lage, die Wunder dieser Umgebung frei und bequem zu genießen; von einem computergesteuerten Stuhl aus kommunizieren sie mit Delphinen und anderen Meereslebewesen. Tauchexpeditionen werden mittels Luftschleusen durchgeführt. Die Besucher können an Forschungen teilnehmen, segeln, Tauchsport treiben und all die anderen Vorzüge nutzen, welche Meeresstädte zu bieten haben - ohne dabei die Balance der Meeresumwelt zu beeinträchtigen.

Bauweise

Über, wie auch unter Wasser erstrecken sich riesige Gebäudekomplexe. Diese Strukturen sind eine spektakuläre Ingenieursleistung, erreichbar per Flugzeug, Boot und über einen Unterwasserzugang. Eine der effizientesten Entwürfe ist die kreisförmige Anordnung, mehrstöckig, aus Stahl, unter Verwendung von Glas mit überragender Festigkeit und kohlefaserverstärktem Spannbeton.

Manche schwimmen, andere stehen auf Pfahlwerk mit Wellenbrechern, so dass Wind und schwerer Seegang die Strukturen nicht beschädigen. In tieferem Wasser sind die schwimmenden Plattformen am Meeresgrund verankert. Andere Meeresplattformen treiben frei, mit eigenem Antrieb und sicher stabilisiert durch dreißig Meter tief reichende Ballasttanks mit Durchmessern von sieben Metern. Um die Plattformen bei jedem Wetter ruhig zu halten, besitzen die unteren Teile der Ballasttanks eine Reihe von zwei Meter weit in das Meer reichenden und ungefähr drei Meter voneinander entfernten Scheiben. Ein das ganze Objekt umfassender Gürtel dient als Wellenbrecher.

Manche dieser Städte werden in technisch hochentwickelten Ländern konstruiert und abschnittsweise oder als

vollständig funktionsfähige Systeme an ihren Zielort geschleppt, ähnlich wie heute Ölplattformen an ihr Ziel gelangen. Andere Anordnungen sind variable zusammengesetzte Strukturen, die vor Ort zusammengebaut und modifiziert werden, um verschiedenen Funktionen zu dienen. Dabei besteht die Möglichkeit, diese bei Bedarf wieder zu zerlegen und zu verlegen.

Andere am Meeresboden verankerte Überwasserstrukturen dienen dem Unterwasser-Bergbau als effiziente Basisstationen. Diese domförmigen Strukturen sind nahezu vollständig automatisiert. Ihre Schwimmhöhe wird durch geflutete oder geleerte Kammern angepasst. Sie werden in Trockendocks gebaut, zu ihrem Zielort gezogen und dann vor Ort abgesenkt und verankert. Ein schwimmendes Hafensystem, welches mit den Gezeiten steigt und fällt und sowohl Überwasser- als auch Unterwasserfahrzeugen Platz bietet, kann Teil dieses Designs sein.

Naturschutz

Nicht alle Gebiete des Ozeans müssen jedoch für die techno-logische Entwicklung genutzt werden. Riesige Gebiete werden renaturiert oder erhalten, indem man sie unter globalen Naturschutz stellt. Zum Beispiel weisen die Karibik und die Emerald-Untiefen vor den großen Ufern von Eleuthera einige der klarsten Gewässer der Bahamas und eines der schönsten Korallenriffe der westlichen Hemisphäre auf. Die Gewässer um diese Inseln variieren im Farbton von dem eindrucksvollen Tiefblau des Golfstroms bis zu schillernden Grüntönen. Vergleichbare Gebiete existieren im Südpazifik und an weltweit vielen anderen Orten, wo tausende Meilen Küstenlinie von Menschen unberührt bleiben.

In einem neuen Geist globaler Kooperation werden viele dieser Gebiete als internationale Ozeanparks zur Bildung und Erbauung bewahrt werden. Hier dient der menschliche Eingriff einzig der Erhaltung und Sicherung der Wasserschutzgebiete.

Vorbedingungen

Jede Erschließung der Meere muss im Einklang mit der Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit der Meeresumwelt geschehen.

Bevor irgendwelche Projekte dieser Größenordnung realisiert werden, beachten die Entwickler jede negative Auswirkung auf die gesamte Hydrosphäre - Flüsse, Mündungen, Seen und Ozeane.

Wenn es um Projekte dieser Größenordnung geht, ist es Gesetz, dass die Vorteile daraus der Weltgemeinschaft zu gutekommen. Der Mineralienreichtum der Ozeane und die anderen Ressourcen unserer Welt müssen von allen Nationen als das gemeinsame Erbe der Menschheit miteinander geteilt und verwaltet werden.

8 Transforming the Global Biosphere: Twelve Futuristic Strategies by Elliott Maynard, Ph.D., S.28

Bildteil Kapitel IX

Künstliche Inseln im Meer



Diese künstliche Meeresinsel dient ozeanographischen Wissenschaften. Mehrere Docks und Landeplattformen für Senkrechtstarter umgeben die gesamte Insel. Wassernahe Erholung ist ein Teil des Lebens in diesen schwimmenden Gemeinschaften. Menschen können an der Forschung, am Segeln, Sporttauchen und vielen anderen Aktivitäten teilnehmen, ohne das ökologische Gleichgewicht des Meeres zu stören.

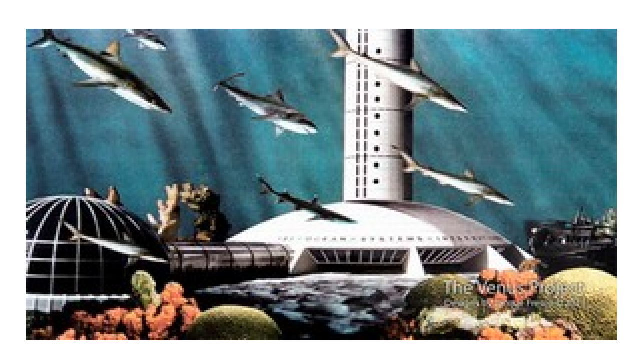
Städte im Meer



Tausende selbstversorgende Meeresstädte, in ihrem Entwurf entsprechend ihrer Position und Funktion verschieden, mindern den Bevölkerungsdruck auf dem Land. Manche dienen als ozeanographische Universitäten, um die dynamische Balance in der Meeresumwelt zu überwachen und zu erhalten.



Von den Spitzen des Gebäudes rechts ragt ein Betonrohr 50 Meter über die Wasseroberfläche empor. Auf Meereshöhe ist dieses von einem Schwimmdock umgeben, das mit den Gezeiten steigt und fällt und Über- und Unterwasserfahrzeuge versorgt und wartet.



Maritime Apartments

Die Bewohner der Meeresstädte können die Wunder dieser Umwelt in ihrer Freizeit bequem durch riesige Fenster unter dem Meer betrachten. Über computerisierte Stühle kommunizieren sie mit Delphinen und anderen Lebensformen des Meeres.

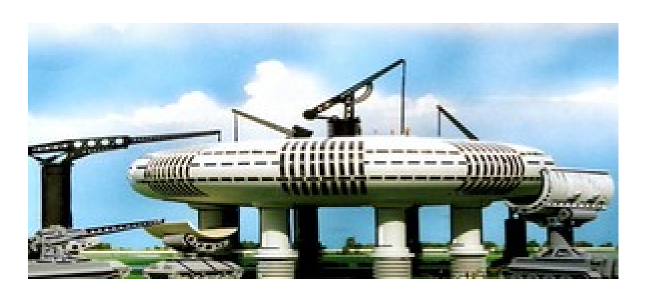


Förderanlage für Rohstoffe

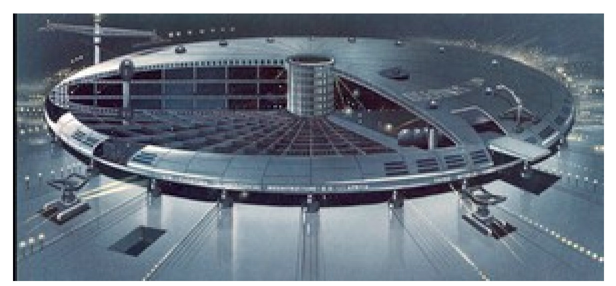
Abb.61 *Diese Anlagen im Meer ermöglichen eine verbesserte Fischzucht, die Produktion von Frischwasser, Energie und Tiefseebergbau, welches Engpässe im Nachschub landbasierter Mineralien abmildert. Solche Strukturen versorgen uns mit fast unerschöpflichen Ressourcen, Arzneimitteln, Chemikalien, Düngemitteln, Mineralien, Metallen, Öl, Gas, sowie auch Gezeiten- und Windkraft.*



Konstruktion einer grossen schwimmenden Struktur



Eine gigantische schwimmende Struktur, die in einem Trockendock vollautomatisiert montiert wird. Alles geschieht durch selbsttätige Robotik ohne jegliches menschliches Zutun. Nach der Konstruktion wird dieser Bau entweder in Teilen oder als komplette Einheit an seinen Einsatzort gebracht und dort am Meeresgrund verankert. In einigen Fällen können diese Städte sogar reisen und ihren Standort wechseln.



Meeresstadt mit modularem Frachter



*Dieser **modulare Frachter**, der gerade eine Meeresstadt verlässt, besteht aus abtrennbaren Sektionen, die schnell be- oder entladen werden können. Die Anzahl der Module variiert, abhängig von der Menge an Fracht, die geliefert werden soll. Sind diese Kompartimente miteinander verbunden, nutzen sie einen gemeinsamen Antrieb. Wenn der Frachter an seinem Zielort ankommt, können die gewählten Module abgetrennt und an die Docks geschleppt werden.*

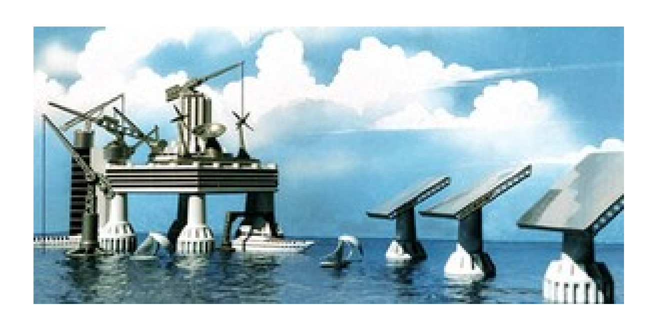
Schwimmende Seekuppeln

***Unsinkbare schwimmenden Seekuppeln** sind für diejenigen, die es vorziehen, einzeln auf offener See oder auf Inseln zu leben. Im Fall von besonders unfreundlichem Wetter können diese Wohneinheiten einfach an die Küste gezogen und vor Ort an erhöhten Stützstrukturen fixiert werden. Sie sind ausgestattet mit einfahrbaren Abdeckvorrichtungen, die das äußere Deck schützen.*



Energiegewinnung auf See

Auf diesen und anderen schwimmenden Städten oder Plattformen fangen mächtige Windturbinen die Ozeanbrisen ein. Solar- und Windgeneratoren sind sowohl auf den meisten Oberdecks, als auch direkt im Ozean installiert.



Marine Kultivierung

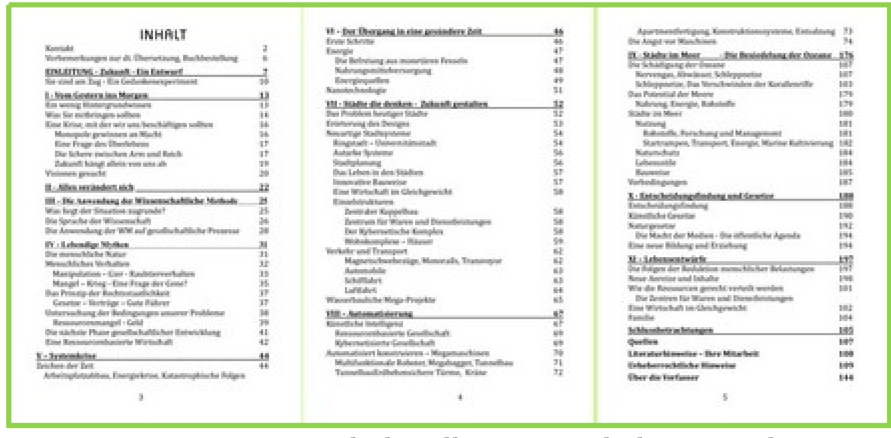
***Marikultur** (die planvolle Kultivierung von Meeresfrüchten) und Fischfarmgemeinschaften züchten mehr als eine Art von Meereslebewesen. Viele dieser Verbände bewahren das Gleichgewicht der Arten in sich gegenseitig unterstützenden symbiotischen Beziehungen, während natürliche Zustände so weit wie möglich imitiert werden.*



„Die Gestaltung der Zukunft“ - Das Buch

Vorschauen





Noch detaillierteres Inhaltsverzeichnis



Viele großformatige Grafiken



Immer an der passenden Stelle

X.

Entscheidungsfindung und Gesetze

Entscheidungsfindung

Wie gelangt man zu Entscheidungen in einer automatisierten, ressourcenbasierten Gesellschaft?

Um diese Frage zu beantworten, lassen wir Computer Daten der Umgebung sammeln und wenden die Wissenschaftliche Methode an. Elektrische Sensoren erstrecken sich dabei rund um den Globus in alle Bereiche des sozialen und biologischen Komplexes. Zum Beispiel würden diese in landwirtschaftliche Regionen hineinreichen, wo computerisierte Systeme den Bedarf der Landwirtschaft überprüfen und verwalten. So überwachen diese zum Beispiel den Wasserstand, Insekten, Ungeziefer, Pflanzenkrankheiten und die Nährstoffe im Boden.

Entscheidungen werden so durch direkte Rückmeldung aus der Umwelt getroffen. Man kann sich das als globales, autonomes Nervensystem vorstellen.

Ein menschlicher Körper reagiert automatisch auf eine Infektion. Wenn man eine infizierte Zehe hat, muss kein Komitee von Zellen zusammentreten, um das Gehirn über die Infektion zu informieren. Das Nervensystem schickt direkt Antikörper zur infizierten Stelle. Diese automatische Reaktion des Nervensystems entspricht den Abläufen in einer Ressourcenbasierten Wirtschaft.

Die Frage, die wir uns stellen müssen, ist: "Welchem Ziel soll unsere Kultur dienen?" Wenn wir das Bedürfnis nach Geld überwinden, und wenn die neue Mission das gute Leben aller Menschen und der Schutz der Umwelt ist, werden die Antworten schnell klar. Das Ergebnis ist saubere Luft, klares Wasser, nutzbares Land, nährstoffreiches Essen, effizienter Transport, eine angemessene und ständig aktualisierte Erziehung, Gesundheitsdienste, konstruktive soziale Interaktion, und Städte, die diese und weitere Ziele ermöglichen. Das stellt einen humanen und sinnvollen zivilisatorischen Ansatz dar, der nicht nur einfach auf Meinungen oder Wünschen einer speziellen Gruppe oder einer einzelnen Person basiert.

Während des Übergangs zu einer komplett kybernetisierten Verwaltung, werden mehr und mehr neue Technologien eingesetzt, welche menschliche Fehler zunehmend eliminieren.

Diese Datenbanken stellen Information anstelle von Meinung bereit, wodurch der Einfluss von Befangenheit und irrationalen oder rein emotionalen Faktoren in der Lösung von Problemen erheblich reduziert wird. Dadurch spielt der Mensch eine immer geringere Rolle im Entscheidungsprozess. Die Gesellschaft arbeitet hin auf künstliche Intelligenz und datengestützte, automatisierte Entscheidungsfindung, um alle Ressourcen zu verwalten und dem Gemeinwohl zu dienen.

Künstliche Gesetze

Gesetze sind bestenfalls Versuche, die Bevölkerung zu kontrollieren. Sie funktionieren nur selten und dann auch nur mit großem Aufwand und Härte. Andere gängige Methoden der Verhaltenskontrolle sind Patriotismus, Religion, Propaganda und Nationalismus. Sämtliche menschengemachten Gesetze wurden formuliert, um eine etablierte Ordnung aufrecht zu erhalten.

Aber Gesetze reichen nie bis zur Wurzel des Problems. Sie werden ständig missachtet - selbst von denen, die sie machen. Wenn die Gesetze nicht der Natur der tatsächlichen Lebenswelt entsprechen, werden sie gebrochen. Wenn große wirtschaftliche Entbehrung und Unsicherheit - selbst in den wohlhabendsten Nationen - herrscht, bleiben dieselben Probleme bestehen, ganz egal wie viele Gesetze erlassen werden. In Wahrheit ist die Struktur der Gesellschaft das Problem. Sehen wir uns diese Konzepte einmal näher an:

Die Notwendigkeit von Gesetzen ist das Ergebnis einer an Knappheit orientierten Gesellschaft. Wenn eine Ressource, wenn alles fürs Leben Nötige reichlich vorhanden ist, muss man es nicht überwachen.

In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft muss soziale Verantwortung nicht mit Gewalt, Einschüchterung oder dem Locken mit Himmel oder der Drohung mit der Hölle eingetrichtert werden. Umweltschutz ist keine Frage von Strafen oder Bußgeldern. Ein einfaches Beispiel dafür findet man im Konzept der Städte, wo Menschen freien Zugang zu Ressourcen haben ohne dafür zu bezahlen. Das macht Diebstahl unsinnig. Solche Entwürfe brauchen keine Erlasse oder Gesetze, um den Missbrauch zu verhindern oder zu bestrafen. Ganz im Gegenteil gehen diese die Fehler im Sozialsystem direkt an und machen darum viele Gesetze unnötig. Um, als weiteres Beispiel, Verkehrsunfälle zu vermeiden, wird eine Kultur, die auf der Wissenschaftlichen Methode basiert, kein Gesetz für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf einhundert Kilometer pro Stunde erlassen. Der Verkehr würde derart umgestaltet, dass Unfälle erst gar nicht passieren, zum Beispiel durch den Einsatz von automatisierten Zügen, Einschienenbahnen, Transveyor (Kabinen zum vertikalen, horizontalen und radialen Transport innerhalb der Stadt) und individuellen Einheiten, die mit Sensoren ausgerüstet sind, um die Wahrscheinlichkeit von Unfällen zu minimieren.

Eine Gesellschaft, die das Interesse der Menschen in den Vordergrund stellt, macht Gesetze und Verordnungen überflüssig, indem sie alle Dinge für jeden verfügbar macht, ungeachtet der Rasse, Hautfarbe oder des Glaubens. Wenn Regierungen Gesetze verabschieden, werden die Menschen dazu verleitet zu glauben, dass die Gesetze dafür gemacht sind, das Leben der Menschen zu schützen. Gesetze sind Nebenprodukte von Unzulänglichkeit.

Wenn wir versuchen, menschliches Verhalten zu kontrollieren, indem wir Gesetze verabschieden oder Verträge unterzeichnen, ohne die realen Gegebenheiten, die für das Verhalten verantwortlich sind, zu verändern, dann ist das nicht mehr als ein Pflaster auf einer tiefen Wunde. Statt uns auf ein fehlgeschlagenes System von Bestrafung oder Inhaftierung, nachdem der Schaden verübt worden ist, zu verlassen, sollten wir unsere Aufmerksamkeit auf die Missstände in der Gesellschaft richten. Das sind Dinge wie Armut, Fehlernährung, Obdachlosigkeit, schlechte Vorbilder, eine nicht geglückte Erziehung, Kinder ohne Richtung oder Interessen, Gewalt in den Medien, Stress im Familienleben und keine positive Vision für die Gesellschaft, die es sich anzustreben lohnt.

Eine weltweite Ressourcenbasierte Wirtschaft verändert ohne die Notwendigkeit von Gesetzen die zwischenmenschlichen Beziehungen tiefgreifend. Dies geschieht durch einen Wandel hin zu Werten, die für die Bedürfnisse aller Menschen relevant sind.

Alle Ressourcen der Welt und alles technische Wissen werden als das gemeinsame Erbe der Menschheit verstanden. Das ist der einigende Imperativ. Wird dieser universell akzeptiert, so wird die Welt das Ende von Aufrüstung, Krieg, Drogen, Gier und anderen Problemen erleben, die durch die endlose Jagd nach Geld und Macht verursacht wurden.

Naturgesetze

Die Gesellschaft muss verstehen, dass die Natur Naturgesetzen unterliegt. Diese können nicht missachtet werden ohne schwerwiegende Konsequenzen für das Individuum oder die Gesellschaft.

Naturgesetze bestimmen alle lebenden Systeme. Zum Beispiel können Pflanzen und Tiere ohne Wasser, Sonne oder Nährstoffe nicht überleben. Naturgesetze sind unantastbar. Ein Mensch, der keine angemessene Ernährung erhält, wird kein körperliches Wohlbefinden genießen, er wird bald krank werden und sterben. Ähnliche Gesetzmäßigkeiten gelten für menschliches Verhalten

Auch das menschliche Verhalten gehorcht auf allen Ebenen den Naturgesetzen und den Einflüssen äußerer Kräfte!

Es wird geformt durch interagierende Variablen in der unmittelbaren Umgebung. Das gilt auch für sozial unerwünschtes Verhalten. Es wird oft entweder durch den eigenen Erfahrungshintergrund, Fehlernährung in der frühen Kindheit oder einer Reihe anderer, mit einander in Wechselwirkung stehender, Faktoren der Umgebung beeinflusst.

Wenn wir einen Hund sehen, der eine blinde Person über die Straße führt, tendieren wir dazu, den Hund für einen guten Hund zu halten. Aber wenn wir einen Hund sehen, der einen Radfahrer anbellt, nennen wir ihn einen bösen Hund. Der Hund ist weder gut noch böse. Ein Hund kann zur wilden Bestie oder zum Blindenhund abgerichtet werden. Beide Tiere können derselben Rasse angehören, ja sogar demselben Wurf. Ihr unterschiedliches Verhalten ist auf Unterschiede in der Aufzucht zurückzuführen. Um ein anderes Bild zu nehmen: Eine Familie im alten Rom sieht sich an, wie Christen den Löwen zum Fraß vorgeworfen werden. Jemand von heute ist entsetzt und meint, dass diese Menschen doch Probleme gehabt haben müssen, an jenem Abend ruhig einzuschlafen. Aber sehr wahrscheinlich hatten sie ganz und gar keine Probleme mit dem Einschlafen. Solches Blutvergießen war in diesen Zeiten Volkssport. Löwen und Christen standen damals auf einer Stufe. Oder ein heutiger Kampfpilot, der durch seine Ausbildung dieselbe Verachtung für andere Kulturen oder Überzeugungen verinnerlicht hat. Wird er schlecht schlafen, weil er zwanzig Flugzeuge abgeschossen und mehrere bewohnte Dörfer zerbombt hat? Eher wird er wahrscheinlich strahlen, wenn er dafür eine Medaille bekommt und sein Flugzeug mit Symbolen für seine "Abschüsse" schmücken. Der Pilot ist ein Kind seiner Kultur, genauso wie die altrömische Familie ihre Kultur widerspiegelt. Was wir als unser Gewissen und unsere Moral bezeichnen, ist nicht durch ein unsichtbares "höheres Selbst" determiniert. Diese werden großteils durch geographische und historische Faktoren und durch die Erziehung des Einzelnen bestimmt.

Medien und die öffentliche Agenda

Ob wir es wahrnehmen oder nicht: In einem monetären System werden Menschen ständig durch die Medien manipuliert. Die verbreitetsten Überzeugungen der Menschen sind durch Bücher, Filme, Fernsehen, Religion, Vorbilder und die Umgebung, in der sie leben, beeinflusst. Selbst die Begriffe von Gut und Böse und die Moralvorstellungen sind Teil ihres kulturellen Erbes und ihrer Erfahrungen. Diese Methode der Kontrolle erfordert keine körperliche Gewalt und ist so erfolg-

reich, dass wir die Manipulation nicht einmal erkennen oder spüren.

Die vorherrschenden Werte sozialer Systeme bilden sich nur selten aus den Sichtweisen der einzelnen Mitglieder. Sie repräsentieren vielmehr die Sichtweise einer dominanten Gruppe wie der Kirche, dem Militär, den Banken, Firmen, der Machtelite, oder jeder erdenklichen Kombination dieser. Die öffentliche Agenda wird von diesen Instanzen festgelegt; die Gerichtshöfe, die Steuern und alles, was ihren eigenen Interessen dient, und was die Illusion aufrecht erhält, dass die Werte der Gesellschaft von unten bestimmt werden. Zusätzlich werden von den Regierungen Abweichungen, die sie bedrohen könnten, vertuscht oder wegerklärt.

Eine neue Bildung und Erziehung

Unter dem wissenschaftlichen Grundkonsens, dass menschliches Verhalten denselben Naturgesetzen unterliegt, welche auch andere Prozesse steuern, entwickelt sich das Bildungssystem einer Ressourcenbasierten Wirtschaft. Es fördert prozessorientierte und analytische Fähigkeiten und nicht das stumpfe Lernen von Fakten. Dialog ersetzt den Frontalunterricht. Die Semantik, die Bedeutungslehre, zu verstehen ist eine Fähigkeit, mit der die menschliche Kommunikation in hohem Maß verbessert werden kann. Außerdem befähigt sie Schüler und Studenten, auf intelligente Weise relevante Information zu erlangen Menschen sind nicht plötzlich besser oder ethischer, aber die Bedingungen, die feindschaftliches und egozentriertes Verhalten fördern, existieren nicht länger.

Wenn wir wollen, dass Kinder lernen, eine positive und konstruktive Beziehung miteinander aufzubauen und wertvolle Mitglieder der Gesellschaft werden, können wir das dadurch erreichen, dass wir eine Umgebung schaffen, die dieses Verhalten fördert. Wenn Kinder zum Beispiel lernen möchten, wie man ein kleines Motorfahrzeug baut, könnte es der Bauplan erfordern, dass vier Kinder das Fahrzeug anheben müssen während zwei die Räder montieren. Der Rest des Fahrzeugs würde in ähnlicher Weise zusammengebaut, wobei die Mitarbeit jedes Einzelnen und die Kooperation aller nötig wären, um das Fahrzeug fertigzustellen. Diese durchdachte Art der Erziehung hilft, die Vorteile von Zusammenarbeit zu verstehen. Aufgaben sind nicht verpflichtend und monoton und es gibt keinen feindschaftlichen Wettbewerb. Das wäre im didaktischen Aufbau bereits berücksichtigt. Zum Beispiel liegt ein Werkzeugschuppen, den die Kinder gerne besuchen, auf einer Hügelkuppe in der Mitte eines Sees. Um ihn zu erreichen müssen die Kinder ein Ruderboot verwenden und den Hügel hinaufklettern. Das führt nicht nur zur körperlichen Ertüchtigung, sondern auch zur Erfahrung, eine Leistung vollbracht zu haben, was ihre geistige Gesundheit fördert und ihre Motivation steigert.

Einer der wichtigen limitierenden Faktoren in menschlichen Systemen ist die mangelnde Fähigkeit, die Bedeutung der zu Grunde liegenden Kräfte und das Ausmaß, in welchem die Umgebung unser Denken, unsere Werte und unser Verhalten beeinflusst zu erkennen („Umgebung“ meint hier alle zusammenhängenden Variablen, die primär unsere geistige Haltung formen).

XI.

Die Entfesselung Des Menschlichen Potentials

Folgen der Reduktion menschlicher Belastungen

Von der frühen Zivilisation bis zum heutigen Tag mussten fast alle Menschen arbeiten, um ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Viele unserer Einstellungen gegenüber der Arbeit sind möglicherweise Relikte aus diesen früheren Zeiten.

In der Vergangenheit mussten die Menschen Wasser holen und es zu ihren Behausungen zu tragen. Sie sammelten Holz, um Feuer zum Heizen und Kochen machen zu können und Brennstoff, der in Lampen verbrannte. Es wäre für sie schwer vorstellbar gewesen, dass Wasser in ihrem eigenen Heim aus einem Hahn hervorsprudelt und auf Knopfdruck Licht zu machen wäre ihnen wie Magie erschienen. Vielleicht haben Menschen vergangener Zeiten davon geträumt, was sie wohl mit ihrer Zeit anfingen, wenn sie nicht in solch beschwerliche Aufgaben eingebunden wären, die damals nötig waren, um das Leben zu sichern.

Menschen, die frei von Schulden, Unsicherheiten und Angst sind, sind viel freundlicher. Wenn es niemanden gibt, der etwas verkaufen will oder Besitz oder Geld rauben will, dann wird ungesunder menschlicher Aggression der Boden entzogen. Menschen werden nicht mehr durch quälende Sorgen, die eine Menge Energie kosten, belastet wie Schulden, Versicherungen, wirtschaftliche Flauten oder Depressionen, die Steuer oder der Verlust der Arbeit.

Mit der Auslöschung dieser Belastungen und der Entfernung von Bedingungen, die Gefühle wie Neid, Gier und Konkurrenzdenken erzeugen, bekommt das Leben eine ganz andere Qualität.

Neue Anreize und Inhalte

Der neue soziale Entwurf zielt darauf ab, ein neues Anreizsystem zu schaffen, welches den Menschen nicht länger auf oberflächliche und egozentrische Ziele wie Reichtum, Besitz und Macht ausrichtet. Die neuen Anreize motivieren, Selbsterfüllung und Kreativität anzustreben, Mangel zu beseitigen, die Umwelt zu schützen und vor allem, sich für den Mitmenschen zu interessieren. Menschen haben jetzt die Mittel und die Zeit für intellektuelles und spirituelles Wachstum und um eine fürsorgliche Gesellschaft zu verwirklichen. Statt einer Epoche der Faulheit, werden die Menschen kaum Langeweile haben, auch wenn sie nicht für ihren Lebensunterhalt "arbeiten" müssen. Es wird

immer Bedarf geben, die Dinge effizienter zu machen.

Menschen wollen an dieser Gesellschaft teilhaben, da sie sehen, wie diese Bedingungen direkt ihrem eigenen und dem Lebensstil anderer zu Gute kommen, da alles ständig weiterentwickelt und auf den neusten Stand gebracht wird.

Es gibt kein Utopia. Das Konzept von "Utopia" ist statisch. Das Überleben jedweden Sozialsystems hängt letztendlich von seiner Fähigkeit ab, Wandel und Verbesserung der Gesellschaft als Ganzes zuzulassen. Bedauerlicherweise sind aber heute die meisten Menschen nicht bereit für gesellschaftlichen Wandel, weder emotional noch intellektuell.

Unbelastet durch Überlebensfragen, haben Menschen jetzt Zeit für individuelle Interessen, wie zum Beispiel die eigene Bildung wieder aufzunehmen. Wenn diese jedem kostenlos zur Verfügung gestellt wird, wird dies ein niemals endender Prozess. Die Städte der Zukunft sind lebendige Universitäten. Die meisten Menschen werden wahrscheinlich Schulen und Universitätskurse besuchen oder sich anderweitig engagieren. Es gibt Angebote für jene, die an Theater, Fotografie, Malerei, Ballett und allen schönen Künsten in den Musik-, Kunst- und Theaterzentren interessiert sind. Man kann diese Zentren aufsuchen, um dort mitzuwirken oder um Hilfe und Anregungen für eigene Ideen zu bekommen. Neue Horizonte öffnen sich für Menschen, die solches auf Grund von Mangel an Geld oder Zeit nicht einmal in Betracht gezogen haben.

Es ist für Menschen mit begrenzter Kaufkraft schmerzhaft, sich ein Leben der unbegrenzten Möglichkeiten überhaupt vorzustellen. Heute liegen viele Boote in Häfen, werden nur selten benutzt und sind für die Mehrheit der Menschen nicht nutzbar. In der neuen Gesellschaft gibt es mehr als genug Boote für jedermanns Verwendung, ganz nach Wunsch. Es könnten auch zum Beispiel mehr Menschen das Fliegen lernen wollen. Es gibt so viele Hobbies und Sportarten. Die Liste, auf was Menschen zugreifen könnten, welchen Dingen sie nachgehen könnten, ist schier endlos.

Stellen Sie sich eine für jeden offene Welt vor, in der Menschen durch die Welt reisen und in weniger entwickelten Gegenden aushelfen, um auch die Menschen dort so schnell wie möglich auf den höchstmöglichen Lebensstandard zu bringen. Es ist eine Welt, in der man nicht um Kleingeld für medizinische oder wissenschaftliche Forschung betteln muss, denn es gibt große Programme für Forschung und Entwicklung auf den medizinischen Gebieten. Auch hier können Interessierte teilnehmen und lernen. Dieser Prozess läuft in allen Gesellschaftsbereichen ähnlich ab.

Anstatt sich zu spezialisieren, werden viele Menschen zu Generalisten, die mehr wissen wollen über viele verschiedene Disziplinen und wie diese zueinander in Beziehung stehen. Auf diese Weise sind die Menschen besser imstande, an der Entwicklung von Ideen in den unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen mitzuwirken. Was folgt ist ein hohes Maß an Wachstum und experimenteller Forschung auf allen Gebieten, so dass es müßig ist, wer darüber entscheidet, welches Experiment realisiert wird und welches nicht. Jeder neue Entwurf ist Objekt von Untersuchung, Test und Beurteilung. Derjenige, der sich bewährt, wird schließlich realisiert.

Menschen nutzen Angebote um zu lernen, wie sie besser miteinander kommunizieren und Differenzen ohne Gewalt lösen. Sie bekommen Werkzeuge für die Lösung von Problemen. Dies befähigt sie, an einer Vielfalt von Fachbereichen und Forschungen wirklich teilzuhaben.

Das Konzept, einfach untätig herumzusitzen oder in den Ruhestand zu gehen, erledigt sich von alleine. Menschen haben jetzt so viele Möglichkeiten, dass sie zum ersten Mal verstehen, was es wirklich bedeutet, ein Mitglied der globalen Gemeinschaft zu sein: Es gibt gar nicht genug Zeit, um all das zu tun, was man gerne tun möchte.

Ohne Zeit, Ressourcen und Leben zu verschwenden, ohne die Energie durch Krieg und dessen Vorbereitung unnötig zu

verkonsumieren, können diese jetzt konstruktiven Dingen zu Gute kommen. Die Gesellschaft kann sehr viel mehr Aufmerksamkeit und Ressourcen aufwenden, um unvorhersehbare Ereignisse wie Tsunamis, Erdbeben, Wirbelstürme und andere Naturkatastrophen, welche unsere Leben bedrohen, zu managen. Damit ist nicht Perfektion gemeint. Es wird immer Herausforderungen und ungelöste Probleme geben; aber die große Steigerung der Lebensqualität ist Fakt. Die globale Gesellschaft kann den jeweils höchstmöglichen Standard erreichen; sowohl materiell als auch spirituell.

Wie die Ressourcen verteilt werden

Zentren für Waren und Dienstleistungen

In der Welt von Morgen beschafft man sich Güter und Dienste ohne Geld oder Wertmarken an großen, sogenannten "Zentren für Waren und Dienstleistungen". Diese ähneln einer Verbraucherausstellung, weil hier die Vorteile neuer Produkte erklärt und demonstriert werden. Sie zeigen Neues und Verfügbares und sind ständig auf dem neuesten Stand. In jedem Haus gibt es 3-D Flachbildschirme. Wenn etwas benötigt wird, gibt man die Bestellung ein, worauf der Artikel automatisch direkt in die Wohnung oder das Haus geliefert wird - ohne Abhängigkeit, ein Preisschild oder Schuld irgendwelcher Art.

Dies schließt alles ein, was Menschen bezüglich Wohnen, Kleidung, Bildung, Gesundheitsfürsorge, Unterhaltung etc. brauchen. Wenn eine Frau zum Beispiel Schloss Neuschwanstein besucht, nimmt sie sich an dieser Stelle einfach einen Fotoapparat und verwendet diesen (sie könnte sogar einen Lehrgang besuchen, um den Fotoapparat kennen- und die Praxis des Fotografierens zu erlernen). Wenn sie die Kamera nicht mehr benötigt, gibt sie diese in einem anderen Zentrum für Waren und Dienstleistungen oder einem anderen Abgabepunkt zurück. Hierdurch fällt für den Einzelnen keine Lagerung und Wartung an. Dies ist vergleichbar mit einer öffentlichen Bibliothek, aber viel informativer und einladender.

Es gibt so viele interessante Aktivitäten und Lernbereiche in den Kunst- und Wissenschaftszentren, dass Menschen so lange schnuppern können, bis sie etwas finden, das ihnen entspricht. So könnte zum Beispiel ein Paar ein Designzentrum für Architektur besuchen, wo es vor einer klaren Halbkugel von zirka zwei Metern Durchmesser Platz nimmt. Einer von ihnen beschreibt die Art von Haus, die sie sich wünschen und ihre Interessensbereiche. Das Haus erscheint als 3-D Bild im Zentrum der Halbkugel. Es rotiert langsam, um einen Überblick über das Innere und Äußere zu präsentieren. Dann beschreibt die andere Person ihre Interessensbereiche und Vorlieben und kann zum Beispiel einen größeren Balkon anregen. Das 3-D Bild passt sich entsprechend an. Wenn beide alle Möglichkeiten erwogen haben, betreten sie ein Sensorium, um jetzt virtuell durch das Haus zu gehen und weitere Änderungen vorzunehmen.

Sind sie beim finalen Entwurf angelangt, werden die Konstruktionsprozesse gestartet. Der Computer wählt Materialien bezüglich Effizienz und Haltbarkeit aus. Nichts an der Architektur ist permanent. Alles kann auf Wunsch der Bewohner modifiziert und aktualisiert werden. Das ist wirklich individuelle Wahl!

Eine Wirtschaft im Gleichgewicht

Rohmaterialien für Produkte werden durch automatisierte Transportketten unter Verwendung von Booten, Einschienenbahnen, Magnetschwebezügen, Pipelines und druckluftgetriebenen Rohrtransportsystemen direkt zu den Verarbeitungsbetrieben transportiert. Ein automatisiertes, computerisiertes Inventarsystem integriert Warenzentren und Fabriken und bringt so Produktion und

Bedarf zusammen. So schafft man eine Wirtschaft im Gleichgewicht, in der Überproduktion, Engpässe und Abfall nicht existieren.

In monetären Systemen leben die Menschen in der Mehrzahl in der Nähe ihrer Arbeit mit Haus und Auto und pflegen einen Lebensstil, den sie sich leisten können (oder nur allzu oft einen, den sie sich nicht leisten können). Aber tatsächlich sind die Menschen in einem monetären System nur so frei, wie es ihnen ihre Kaufkraft gestattet. Viele wohlhabende Leute wählen ihre Residenz nur, um andere mit ihrem Status zu beeindrucken. In einer Ressourcenbasierten Wirtschaft ist eine Wohnung/ein Haus Ausdruck von Individualität und persönlichen Interessen.

Neue Technologien sind gewiss faszinierend, jedoch sind die profundesten Effekte nicht bei Technologien zu suchen, sondern in der Art, wie wir leben.

In den meisten Fällen müssen in unserem derzeitigen System beide Partner arbeiten. Finanzielle Zwänge unterminieren den familiären Zusammenhalt. Eltern fehlt oft die notwendige Zeit für ihre Kinder. Sie sind dauernd gestresst durch immer weiter steigende Ausgaben für Miete, Mobilität, Versicherung und Lebenshaltung. In diesem Bereich zeigt sich einer der tiefgreifenden Vorteile unseres zivilisatorischen Ansatzes: Kürzere Arbeitstage ermöglichen mehr Möglichkeiten für die Familienmitglieder, um persönlichen Interessen nachzugehen. Freier Zugang zu Gütern und Leistungen macht das eigene Zuhause zu einem angenehmeren Ort und das Fehlen von wirtschaftlichen Ängsten reduziert familiäre Streitigkeiten.

Die Gesellschaft ist so entworfen, dass Menschen frei sind ihre eigenen Interessen zu wählen, zuvor versteckte Potenziale zu entwickeln und ihre Träume zu verfolgen - ohne Eingriff von Regierungen oder finanzielle Beschränkungen.

Schlussbetrachtungen

Bei den heutigen Konflikten mit unseren Mitmenschen geht es um gegensätzliche Wertevorstellungen und den begrenzten Zugriff auf die Notwendigkeiten des Lebens.

Sobald wir die Stufe einer wirklich vernünftigen Zivilisation erreicht haben, wird es sich bei Meinungsverschiedenheiten nur noch um die Probleme aller Menschen sowie deren Lösungen drehen. Anstatt Konflikte zwischen Nationen zu führen, werden wir uns in einer dynamischen und aufstrebenden Kultur gemeinsamen Herausforderungen stellen. Als Beispiele nenne ich die Überwindung von Verknappung, die Sanierung der geschädigten Umwelt, die Entdeckung und Entwicklung innovativer Technologien, die Steigerung landwirtschaftlicher Erträge steigern, die Überbrückung von Unterschieden zwischen Nationen und Kulturen, die gemeinsame Nutzung von Technologien und das Führen eines sinnerfüllten Lebens.

Menschen sind dann frei, jedweder erfüllenden Unternehmung nachzugehen, ohne ökonomischen Druck, ohne Beschränkung und Besteuerung, die dem monetären System innewohnen. (Mit einer erfüllenden Unternehmung meinen wir alles, was das Leben von Individuen bereichert.)

Nach diesem großen Sprung werden die Menschen schließlich ein längeres, reicheres und gesünderes Leben führen. An Stelle von Wohlstand, Besitz und Macht ist die Messlatte des Erfolges die Erfüllung individueller Ziele. Wenn wir zum inneren Reichtum anderer beitragen, unsere Umwelt schützen und auf Überfluss hinarbeiten, werden auch wir reich und sicher.

Die Umsetzung dieser Werte, ermöglicht allen einen deutlich höheren Lebensstandard innerhalb relativ kurzer Zeit; eine Qualität, die sich kontinuierlich weiter verbessert.

Wenn Bildung und Ressourcen jedem Einzelnen ohne ein Preisschild verfügbar sind, wird sich das menschliche Potenzial grenzenlos entfalten.

Quellennachweise:

1 destatis.de
2 FAO Release, 2010
3 BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
4 Fischer Weltalmanach 2011 aus einer FAO -Studie.

Unterstützung

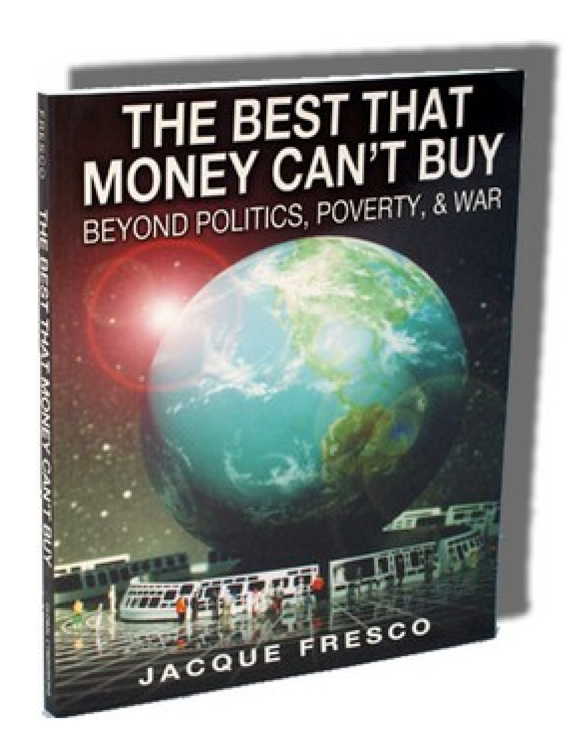
Wir freuen uns, wenn Ihnen unsere Ideen gefallen haben. Vielleicht wollen Sie als nächsten Schritt bereits dieses Konzept unterstützen, denn ohne Sie schaffen wir es nicht!

Dies können Sie tun, indem Sie Ihre Expertise oder Ihre Leidenschaft für eine bessere Welt in eines unserer nationalen oder globalen Kompetenz- oder AktivistenTeams einbringen oder aber indem Sie einen finanziellen Betrag für unsere weitere Forschung, oder für die Entwicklung und den Bau der ersten Modellstadt zur Verfügung stellen. Für das bequeme Spenden finden Sie zum Beispiel einen „Spenden" - Bereich auf unserer Website

www.thevenusproject.com

Zur weiterführenden Lektüre empfehlen wir:

Jacque Fresco beschreibt eine globale Zivilisation, in der Wissenschaft und Technologie unter Berücksichtigung der Interessen von Mensch und Umwelt angewandt werden, um diese Welt hin zu einer sicheren, geschützten und humanen Heimat für alle Menschen zu verändern. Das Buch zeigt einen Weg aus den wiederkehrenden Zyklen von Wachstum und Zusammenbruch, Hungersnöten, Armut, der zunehmenden Degradation der Umwelt und aus territorialen Konflikten, wo Frieden nur das Intervall zwischen neuen Kriegen meint. Es betont eine am Menschen orientierte Gesellschafts-architektur, in der Menschenrechte nicht länger nur schöne Worte auf einem Blatt Papier sind, sondern gelebte Realität.



The Best That Money Can't Buy ist ein Aufruf an alle Menschen, sich für eine Welt einzusetzen in der die planetaren Rohstoffe zum Erbe aller Menschen erklärt werden.

Das Buch beinhaltet siebzig Entwürfe von Jacque Fresco als vierfarbige Bilder, welche die erfüllende Lebensweise in einer Ressourcenbasierten Wirtschaft weiter erläutern.

176 Seiten, Englisch

Bestellbar über unseren Online-Shop auf der Website. Hier finden Sie auch weitere Informationen, Bücher, Vortäge, Videos und DVDs von Jacque Fresco .

www.thevenusproject.com